



In Zusammenarbeit mit:



Einführung Osteopathie

Viszerale Osteopathie



Referent: Ralf Kusch MSc,
Physiotherapeut, PT-OMT(DGOMT),
International Instruktor KE-OMT,
Osteopath

info@ralfkusch.de ; www.ralfkusch.de

VORWORT

Dieses Skript ist erstellt worden für die Teilnehmer des Kurses :

Einführung in die viszeraale Osteopathie

Dieser Kurs soll eine Übersicht über das geben, was derzeit unter Osteopathie verstanden wird und einen Einblick in osteopathische Denkweisen und Therapieansätze.

Geschichtlich gesehen haben Manuelle Therapie und parietalen Osteopathie viele Überschneidungen und Gemeinsamkeiten.

Der Kurs soll auch helfen „manualtherapeutisch“ geprägten Therapeuten die Denkweise und Therapieansätze der Osteopathie näher zu bringen.

Anhand von Beispielen wird die mögliche Beteiligung innerer Organe und des vegetativen Nervensystems an Schmerzsyndromen des Bewegungsapparates erklärt.

„Was ist bei diesem Gemisch aus Handwerk, Kunst, Liebestätigkeit und Geschäft das Wichtigste?“ Das Gemisch! Es entsteht so aus dem Handwerk die Kunst.

Die Wissenschaft bringt uns Gewissheit das Richtige zu tun. So bleibt die Freude an der Arbeit erhalten.

Ich hoffe dieses Skript unterstützt Sie bei Ihren praktischen Erfahrungen mit **Manueller Therapie/Osteopathie** und hilft Ihnen, Ihre Patienten auf dem Weg zu etwas mehr Gesundheit zu begleiten.

Viel Spaß bei dem Kurs

Hannover Mai 2025

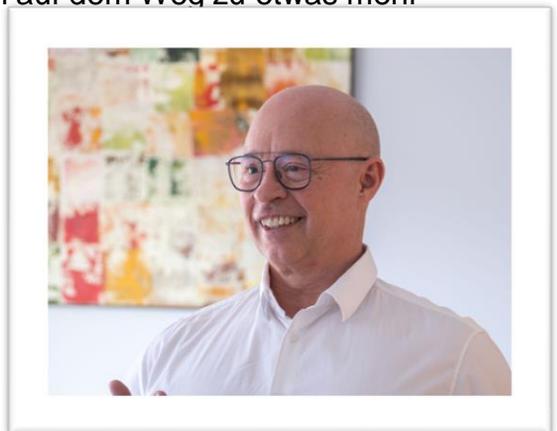
Ralf Kusch MSc, PT-OMT(DGOMT),

International Insructor KE-OMT,

Lehrbeauftragter der Donauuniversität Krems (DUK),

Osteopath

info@ralfkusch.de (www.ralfkusch.de)



Dieses Skript ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere des Nachdrucks, photomechanischer oder ähnlicher Wiedergabe und der Übersetzung bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwendung, vorbehalten.

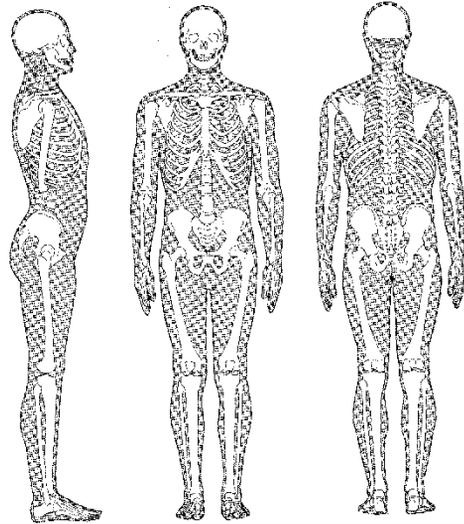
	Seite
I. Untersuchung: Screening, Befund.....	4
1. Kursinhalte	5
2. Arten Gewebeschmerz.....	8
3. Listening, Beckenstatik.....	10
4. Typologie.....	11
5. Beinlängendifferenz.....	13
6. Untersuchung Becken.....	14
7. Übersicht parietale Untersuchung	16
8. Untersuchung Abdomen, sphincter	22
9. Mesos, Liggamente, Faszien.....	24
10. Untersuchung Leber.....	25
11. Untersuchung Magen.....	29
12. Untersuchung Zwerchfell.....	35
13. Vegetatives Nervensystem VNS.....	37
14. Behandlung VNS: VRT	45
15. Behandlung Zwerchfell	46
16. Skoliose bei Kindern.....	47
17. Differentialdiagnostik bei thorakalem Schmerz.....	48
18. Behandlung VNS: VRT	37
19. DAS THERAPIEKONZEPT	51
20. Behandlung Leber.....	53
21. Behandlung Magen.....	56
22. Untersuchung Niere.....	59
23. Untersuchung Darm.....	62
24. Behandlung Niere.....	68
25. Behandlung Darm.....	70
26. Untersuchung Blase/Uterus.....	74
27. Behandlung Base/Uterus/Beckenboden.....	77
Literaturliste	79

Patientendaten :**Untersuchungstag:****Name :****Vorname:****Geb. Datum:****Adresse:****Beruf:****1. Schmerzanamnese** (wo, wie, wie stark, wann, 24-h Verlauf, seit wann, wodurch ausgelöst)

(Schwindel, Sprachstörungen, Nachtschmerz, Unfälle, Op`s....)

VAS: | _____ |**Sicherheitstests :**

(Ligamente OKG, RÖ ?, A. vertebralis, Nachtschmerz...)

- Listening Stand:**2. Statik/Typologie** (FL/EXT; SN; ROT):

SIPS re.	SIPS li.	SIAS re.	SIAS li	Vorlauf Stand:	Vorlauf Sitz:	BWS:	BLD RL:
OSG:	USG:	Fibula :	Leg turn in:	Knie:	Hüfte IRO:	4er-Zeichen:	Faszial Becken:
Sacrum:	LWS:		Atmung:		Sternum:	CTÜ:	1.Rippe:
C7-C3:	FL-ROT:	Kiefergelenk:			Schädel		

3. Spezifische Schmerzprovokation:

Dominante Schmerzkatgorie	- Peripher motorisches NS : (Nervendehntest, Reflexe, Kennmm., Sens.; Traktion)	- Vegetatives Nervensystem : (Kibbler, Head-Zonen, Strich, Segmente)
----------------------------------	---	--

4. Lokale Untersuchung ABU/PBU :
Gelenke/Muskeln**5. Innere Organe/Zwerchfell :****6. Ketten :**
(Bein, Muskelketten...)**7. Zusammenfassende Beurteilung / Prognose/Therapie:**

KURSinHALTE:

- ☑ **Grundsätzliche Untersuchungs- und Therapiestrategie mit Blick auf die Einordnung viszeraler Befunde**
- ☑ **Einfluss innerer Organe auf Beschwerden am Bewegungsapparat erkennen**
- ☑ **Basisuntersuchung Innerer Organe**

Grundprinzipien der Osteopathie:

- Ganzheitsprinzip – holloistische Betrachtungsweise des Körpers – der Körper als Einheit
- Leben ist Bewegung
- Autoregulation des Körpers - Selbstheilung
- Struktur und Funktion bedingen einander
- Zirkulation – DB ist das Wichtigste

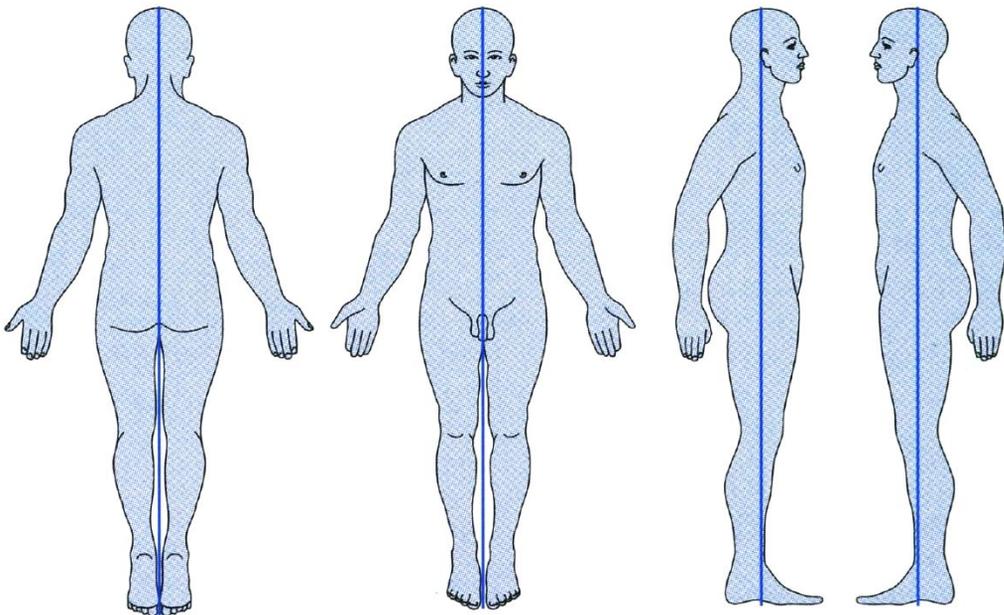
1. **Parietales System:** Bewegungsapparat
2. **Viszerales System:** Mobilität und Funktion innerer Organe
Verbindung zw. 1+2 = **VNS**
3. **Craniosacrales System:** Schädel – NS - ISG
4. **Psyche**

Behandlungstechniken:

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1. <u>Parietal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impulstechniken ▪ Muskeltechniken ▪ Faszientechniken | <p>2. <u>Viszeral</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Konzepte: Barral, Finet u. Williame, Kuchera u. Kuchera, Helmsmortel... ▪ Organmobilität ▪ Zirkulation - arteriell
- venös ▪ Vegetativer Ausgleich
- sympathisch
- parasympathisch | <p>3. <u>Craniosacral</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Direkte und indirekte Techniken ▪ Behandlung der Suturen ▪ Fluidale Techniken ▪ Spread/Lift |
|--|--|--|

Grundlegende Körperfunktionen deren Förderung das Ziel der Osteopathie ist:

- Haltung und Körperbewegung
 - Kreislauf und Atmung
 - Verdauung
 - Metabolismus und Energiegleichgewicht
 - Flüssigkeits- und Elektrolytgleichgewicht
 - Schutzmechanismen
 - Sinneswahrnehmung
 - Fortpflanzung
 - Bewusstsein, Verhalten
- Schmerzanamnese
- I. Beckenstatik /Typologie/Verkettungen
 - II. Global Listening im Stehen
 - III. Vorlauftest im Stand, Sitz auch viszeral
 - IV. Parietale Untersuchung in RL
 - V. Listening abdominal und Untersuchung Bauchorgane/Verkettungen
 - VI. Vegetatives Nervensystem (VNS)
 - VII. Zwerchfell
 - VIII. CTÜ/1.Rippe/Kopfgelenke/Kiefer



ANAMNESE:

1. Typische Anamnesezeichen:

1. KNOCHEN

- ständig bestehende Schmerzen
- Verstärkung der Schmerzen bei Belastung
- Nachtschmerz
- Progredienz der Beschwerden

2. INTRAARTIKULÄR

- Funktionseinschränkungen im Gelenk
- Dauerschmerz
- Schmerzzunahme bei Belastung
- Nachtschmerz
- Progredienz der Beschwerden

3. KAPSULOLIGAMENTÄR

= Verkürzung/Überdehnung

- dumpfe Schmerzen, die sich verstärken wenn die Position länger beibehalten wird
- Morgensteife der Gelenke
- Schmerzlinderung durch unbelastete Bewegung
- Schmerzsteigerung bei längerer belasteter Bewegung

4. MUSKULÄR

- helle Schmerzen
- die bei Bewegung/Kontraktion des Muskels auftreten
- Im Muskelverlauf ausstrahlend

5. VASKULÄR- arteriell

- tiefe Schmerzen
- Neigung zu Krämpfen
- Verstärkte Belastungsschmerzen
- Kältegefühl der betroffenen Extremitätenregion
- Blässe der zugehörigen Hautareale

6. VASKULÄR- venös

- Ruheschmerz
- Linderung bei Bewegung
- Schwere- bzw. Müdigkeitsgefühl der Extremitäten, mit Schwellungsneigung
- Livide Verfärbung der betroffenen Hautareale
- Temperaturerhöhung der betroffenen Körperregion

(Infolge der nachts flacheren Atmung und des somit schlechteren venösen Abtransportes werden die Beschwerden meist in den Morgenstunden verstärkt und verbessern sich nach dem Aufstehen)

7. VASKULÄR- lymphatisch

- Kältegefühl der betroffenen Region
- Blasse Hautfärbung
- Schweregefühl
- Schwellung

(lymphatisch bedingte Schwellungen sind im Vergleich zu venösen sehr viel stärker ausgeprägt)

8. ZENTRALNERVÖS

- können sehr vielfältig sein
- Veränderungen des Bewusstseins(Verwirrtheit) und der Wahrnehmung durch die Sinnesorgane z.B. bei Hirnnervenbeteiligung : Riechen, Sehen, Hören, Schmecken, sowie Gleichgewicht, Kau- oder mimische Muskulatur, vegetative Reaktionen und Zungenmotorik

PERIPHERNERVÖS

- ständiger oder zeitweiliger Kraftverlust
- Paresen
- Veränderungen der Sensibilität (Hypo- oder Hypersensibilität)
- Schmerzausstrahlungen im Verlauf des Nervens

9. NEUROVEGETATIV

- Regulation von Herzfrequenz- und Rhythmus
- Atemregulation
- Magen-/Darmfunktion
- Drüsensekretion
- Schweißsekretion
- Pilomotorik

Es bestehen enge Zusammenhänge zum endokrinen System. Die Steuerung beider Systeme erfolgt über den Hypothalamus.

- generell: Änderung der Transpiration, Nervosität, Schlafverhalten
- In Quadranten: z.B. linkes Bein und linker Bauch
- Segmental: Änderung von Transpiration, Pilomotorik, Bindegewebszonen

10. METABOLISCH

- diffuse Beschwerden die oft bilateral auftreten
- Bindegewebschwellung am CTÜ
- Oft ist die Lokalisation der Beschwerden sprunghaft wechselnd
- Meist keine Faktoren zu benennen die zu einer Linderung der Beschwerden führen

11. ENDOKRIN

- vermehrtes/vermindertes Schwitzen
- Veränderte Schlafgewohnheiten
- Vermehrte/verminderte Müdigkeit
- Konzentrationsstörungen
- Gesteigerter/verminderter Appetit
- Vermehrtes/verringertes Durstgefühl
- Störungen der Gewichtsregulation

Anamnestische und biographische Indikatoren für die Relevanz psychischer Faktoren in der Schmerzgenese(Berner Schmerzfragebogen) :

In den letzten Jahren wurden vor allem bei der Differenzierung psychisch determinierter von körperliche verursachten

Schmerzen eine ganze Reihe von Parametern gesichert, welche als Screeningfaktoren bei der Erkennung funktioneller

Erkrankungen schon im Rahmen der Anamnese abgeklärt werden können.

Kriterien die für eine nichtorganisch bedingte Funktionsstörung sprechen:

- fehlende Abhängigkeit der Beschwerden von Willkürmotorik
- fehlen schmerzverstärkender bzw. schmerzlindernder Faktoren
- fehlen schmerzfreier Intervalle
- vage Lokalisation
- inadäquate Affekte (überzogene/theatralische oder völlig abgespaltene Schilderung)
- lange Vorgeschichte
- oft bilaterale Beschwerden
- häufig wechselnde Beschwerden

Hohe affektive Komponente = kennzeichnen von mindestens 2 Begriffen aus der Gruppe 14-17

Glossar der Begriffe bei Schmerzanalyse und Schmerzsyndromen (modifiziert nach der Task-Force on Taxonomy [Merskey et al. 94] aus Mumenthaler M. Läsionen peripherer Nerven und radikuläre Syndrome.)

Allodynie	Schmerz, der durch einen Reiz verursacht wird, der üblicherweise keinen Schmerz verursacht (= zentrale Sensibilisierung)
Analgesie	Fehlen von Schmerzempfindungen bei einem Stimulus, der üblicherweise Schmerzen verursacht
Anästhesie	Fehlen jeglicher Berührungsempfindung
Anästhesia Dolorosa	Schmerz in einer Region die anästhetisch ist
Dysästhesie	Abnorme unangenehme Sensation, spontan oder provoziert
Hyperalgesie	Übermäßige Reaktion auf einen Reiz der üblicherweise schmerzhaft ist
Hyperalgesie, primäre	Im Läsionsgebiet durch periphere Sensibilisierung
Hyperalgesie, sekundäre	In der Umgebung des Läsionsgebietes (= zentrale Sensibilisierung)
Hyperästhesie	Übertriebene Empfindlichkeit auf einen Reiz (unter Ausschluss der Sinnesorgane) = oft bei Läsionen im Bewegungssegment
Hyperpathie	Abnorme schmerzhafte Reaktion auf einen Reiz (besonders ein wiederholter Reiz), die nach Wegnahme des Reizes andauert
Hypalgesie	Vermindertes Schmerzempfinden auf einen üblicherweise schmerzhaften Reiz
Hypästhesie	Verminderte Empfindlichkeit auf einen Reiz (unter Ausschluss der Sinnesorgane) = oft bei neurologischen Erkrankungen
Kausalgie	Langdauernde brennende Schmerzempfindung, Allodynie und Hyperpathie nach einer traumatischen Nervenläsion
Neuralgie	Schmerz im Ausbreitungsgebiet eines oder mehrerer Nerven
Neuritis	Entzündung eines oder mehrerer peripherer Nerven
Neuropathie	Funktionsstörung oder pathologisches Geschehen eines oder mehrerer peripherer Nerven
Parästhesien	Abnorme Sensationen, spontan oder provoziert
Schmerzschwelle	Niedrigster Schmerzreiz, der vom Individuum als Schmerz wahrgenommen wird
Schmerztoleranz	Höchste schmerzhafte Reizschwelle, die ein Individuum aushalten kann

1. Global Listening im Stand

ZUG nach:

-dorsal:

-Ventral:

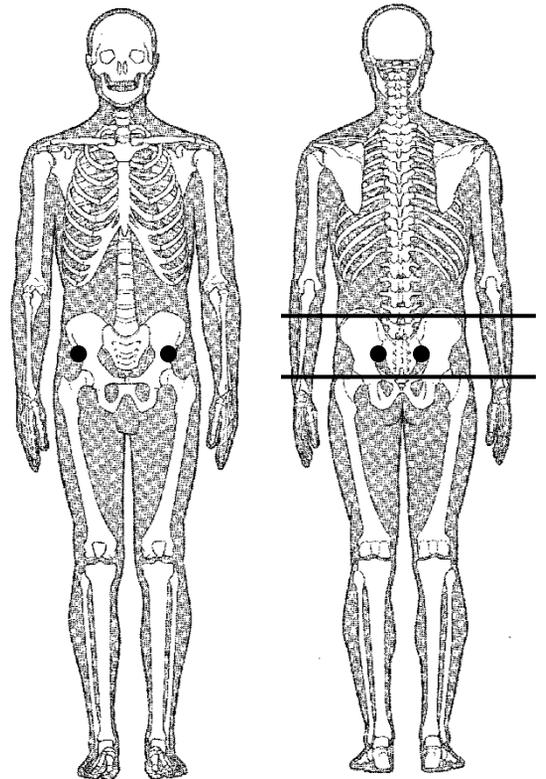
-In die Tiefe:

-Spannungsänderung mit Stütz?:



2. Beckenstatik :

- Christa: re.: li.:
- SIPS: re.: li.:
- SIAS: re.: li.:
- Trochanter: re.: li.:

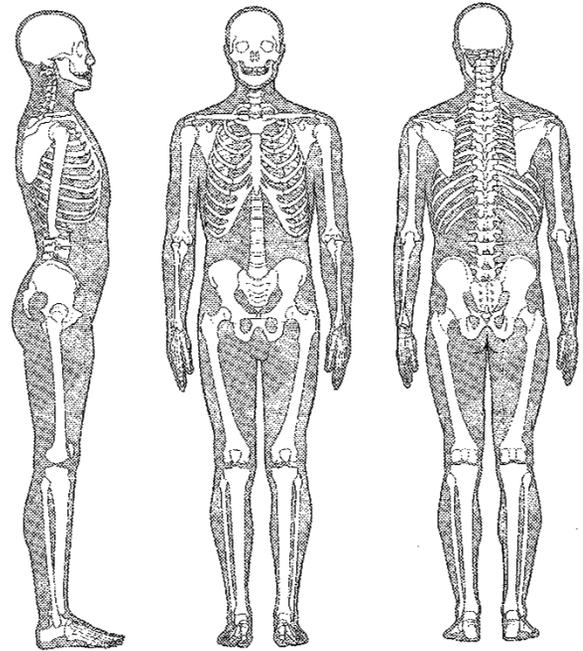


TYOLOGIE :**ROTations-Typ:**

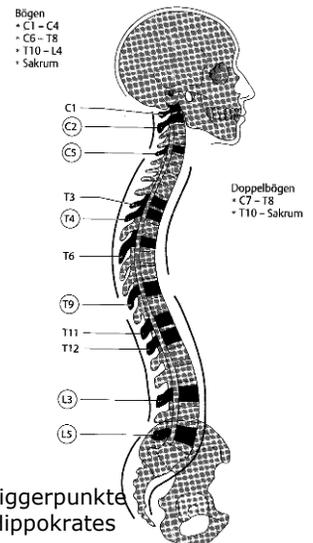
- SSB-Strain
- C0 und **C1 (Rotationsstellung)**
- Fehlstellung in EXT C2-C7
- **BWS/Rippen**
- Ilium IRO/ARO/Symphyse
- Hüfte IRO/ARO
- **USG**

Seitneigungs-Typ:

- SSB-Torsion und TMG
- CO und **C1 in shift**
- Fehlstellung in FL C2-C7
- **th 11 – sacrum**
- Ilium : IN-/Outflare oder Upslip
- Hüfte: ABD/ADD
- **Cuboid/Navikulare**

**FL/EXT-Typ:**

- **C0 beidseits**
- HWS in E
- **CTÜ (C7-th1)**
- **TLÜ (th 12-L1)**
- Ilium ant./post.
- Hüfte/Knie
- **OSG**

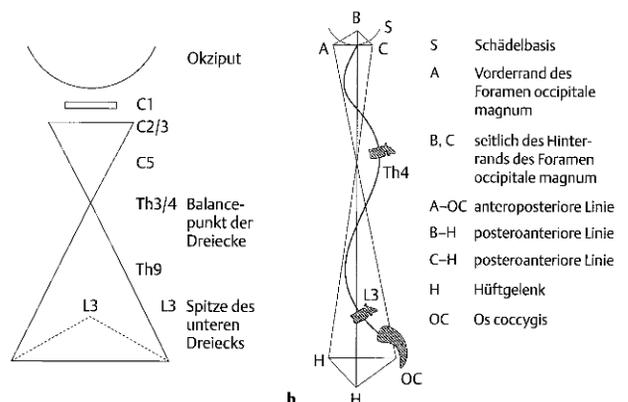
**Das biomechanische Modell von J.M. Littlejohn:****Bögen:**

- oberer Bogen: C1-C4
- mittlerer Bogen: C6-th8
- Unterer Bogen: th10- L4
- **Sakrum**

Drehpunkte:

- **C2, C5**
- **th4-th5, th9**
- **th11-12**
- **L-3, L-5**
- **Sakrum**
- **Kraftlinien, SAT**

Aus: Hebgen E., Richter P. Triggerpunkte und Muskelfunktionsketten. Hippokrates

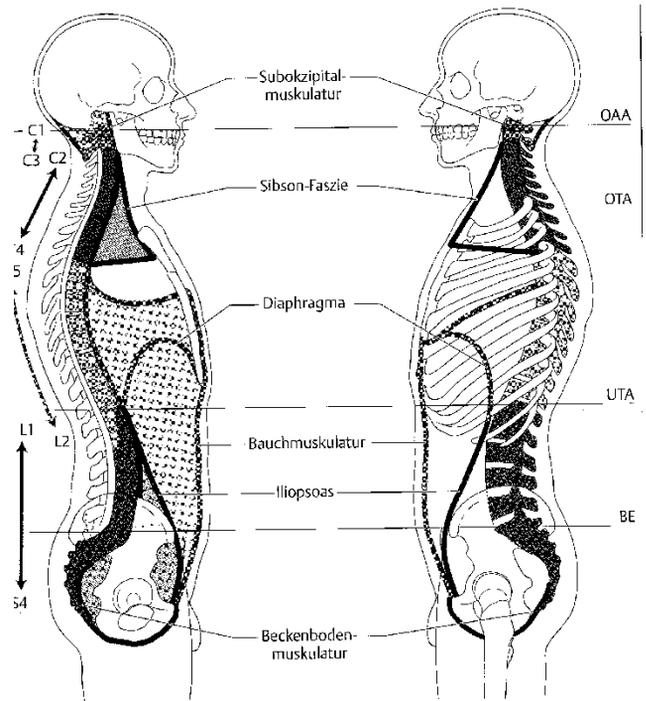


TYOLOGIE :**Weitere Modelle:**

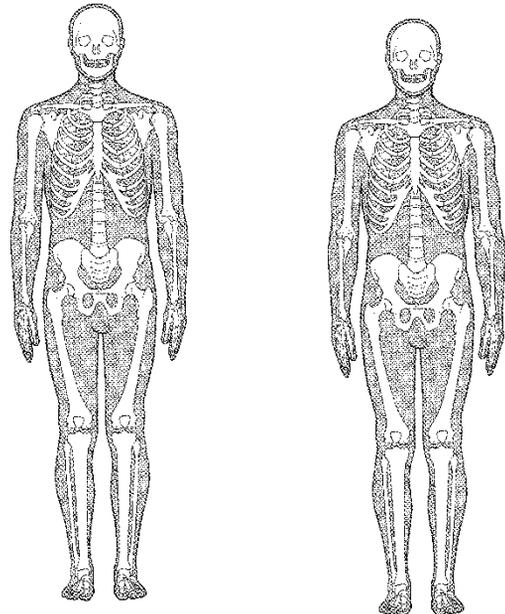
- Myofasziale Ketten (z.B. Typaoldos, Myers)
- Kraniosacrale Modelle (Sutherland)
- Gekreuzte Haltungsmuster (Lewit)
- Zink-Pattern (J. Gordon Zink)
- Spondylogene Reflexsyndrome (Dvorak)
- Muskeldysfunktionsmodelle
- Viszerale Verkettungen (Barral)...

Diaphragmen und Übergänge:

- SSB und Tentorium cerebelli
- OAA (C0-C2)
- Obere Thoraxapertur/ Sibson-Faszie (C3-th5)
- Untere Thoraxapertur /Zwerchfell (th6-L3)
- Beckenboden (L4-L5, ISG)



Aus: Hebgen E., Richter P. Triggerpunkte und Muskelfunktionsketten. Hippokrates

**Zusammenfassung:**

Können die Befunde in einen Zusammenhang gebracht werden?

Gibt es einen Zusammenhang zur Anamnese?

1. Vorlauftest im Stand

Der T. sitzt hinter dem P. und palpiert mit beiden Daumen die S.I.P.S. . Der P. wird, ohne seine Position zu korrigieren aufgefordert sich nach vorne zu lehnen.

Beachte: Der T. achtet darauf auf welcher Seite sich die Spina früher mitbewegt. Dies kann bei einer Gelenkdysfunktion, unterschiedlicher Muskelspannung oder ungleichem Belasten der Beine sein.

Biomechanik:

Interpretation:



2. Vorlauftest im Sitz

Der T. sitzt hinter dem P. und palpiert mit beiden Daumen die S.I.P.S. . Er verfolgt deren Bewegung während sich der P. von oben her in Flexion bewegt.

Biomechanik :

Interpretation:



Strukturen die das Ilium in FL halten:

- M. psoas major
- M. gluteus maximus
- Mm. ischiocrurales
- M. rectus abdominis

Strukturen die das Ilium in Outflare bringen/halten:

- Perineum (Beckenboden)
- Lig. sacrospinale
- Lig. sacrotuberale

Strukturen die das Ilium in EXT bringen/halten:

- M. iliacus
- M. quadratus lumborum
- M. rectus femoris
- M. sartorius
- M. tensor fasciae latae

Strukturen die das Ilium in Inflare bringen/halten:

- Lig. iliolumbale
- M. obturatorius internus

TEST INFLARE :**TEST OUTFLARE :**

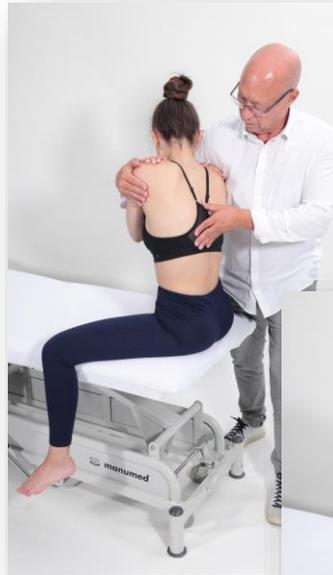
TEST Beckenboden und Ligamente :

ÜBERSICHT:**Parietale Untersuchung im Sitz/RL:**

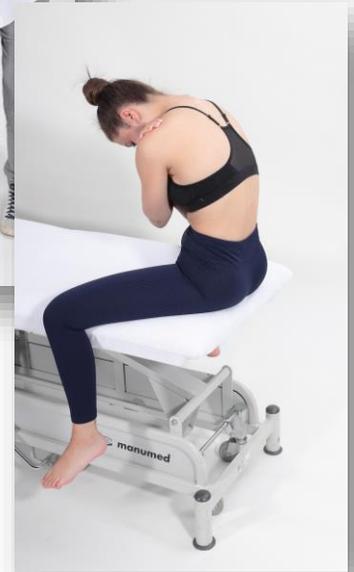
- **BWS im Sitzen (Zonen), VNS**
- **BLD, Leg turn in, OSG, USG, Fibula, Knie, Hüfte IRO**
- **4er Zeichen, SLR, faszial Becken, Sacrum mit Atmung, LWS ROT**

- **Atmung**
- **Sternum, CTÜ, 1. Rippe**
- **HWS**
- **Obere Kopfgelenke (OAA) FL-ROT**
- **Kiefer**
- **Schädel**

TEST: Oszillation in SN :



TEST: Zonen, red-reflex:



TEST: VNS – Vegetativer SLUMP Test



TEST: BLD, Leg turn in Test :



TEST: PF OSG



TEST: USG varus/valgus ; Traktion



TEST: Fibula



TEST: Knie EXT, IRO Hüfte



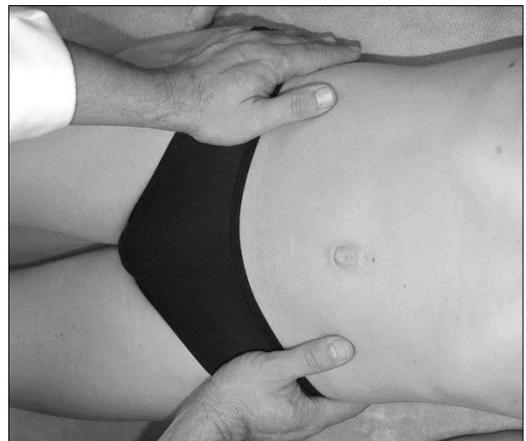
4er-Zeichen(Patrick-Kubis-Test) :



SLR :



Faszialer Beckentest :



Os sacrum mit Atmung:



ROT LWS:

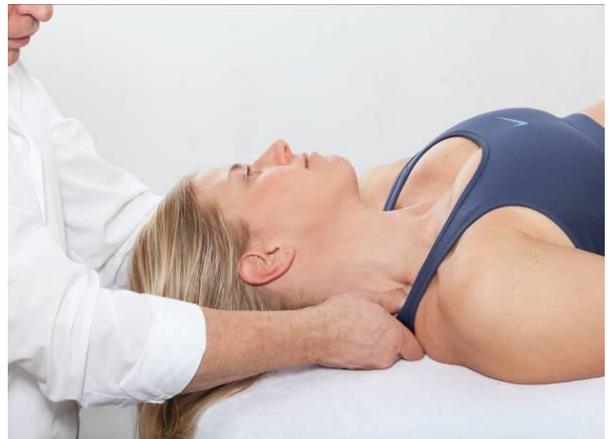
Atmung :



Sternum :



CTÜ, 1. Rippe :



HWS: EXT und ROT:



Kopfgelenke (OAA) FL-ROT Test:**Kiefer :****Schädel Os temporale :****Schädel SSB:**

Untersuchung ABDOMEN:

1. Palpation

2. Auskultation

3. Perkussion

4. Listening, abdominal

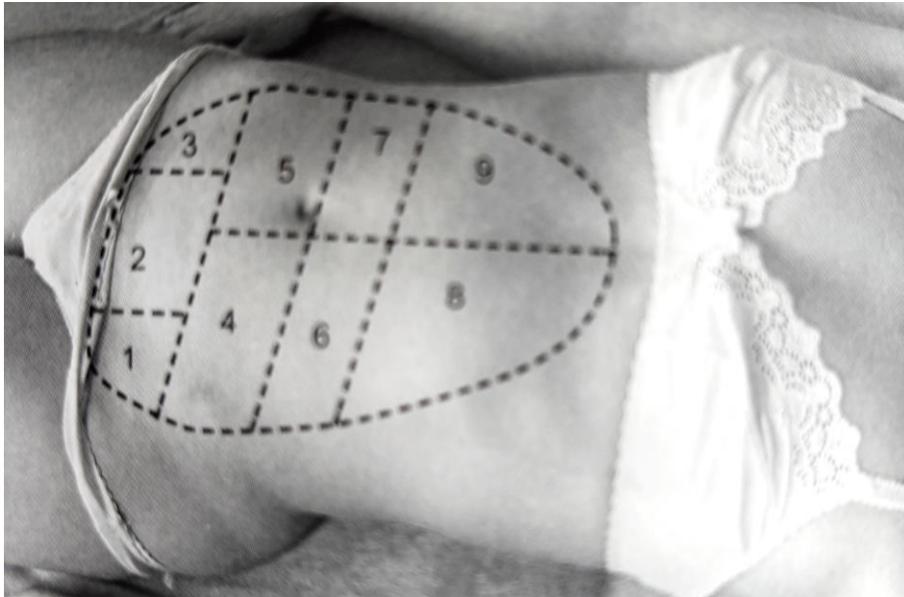
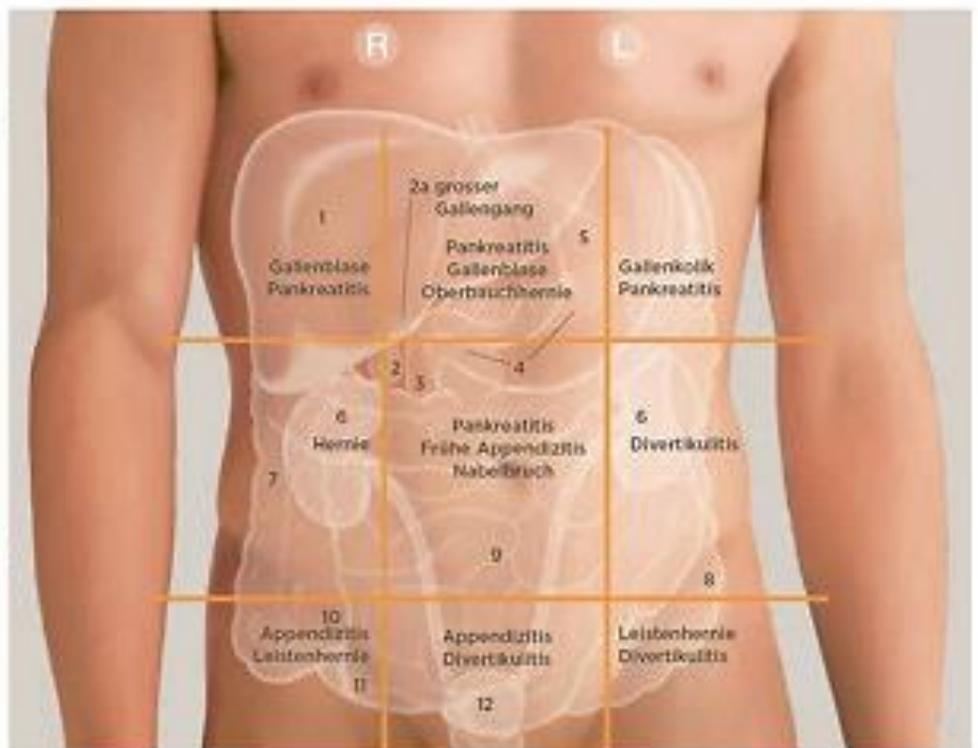


Abb. 1

Der Ort, wo ein Bauchschmerz liegt, gibt einen ersten Hinweis auf seine mögliche Ursache. Allerdings stimmt der Ort der Schmerzen nicht immer mit dem Ort seiner Entstehung überein.

Bauchorgane

- 1 Leber
- 2 Gallenblase
- 2a grosser Gallengang
- 3 Zwölffingerdarm
- 4 Bauchspeicheldrüse (Pankreas)
- 5 Magen
- 6 Nieren
- 7 Aufsteigender Dickdarm
- 8 S-förmiger Teil des Dickdarms
- 9 Dünndarm
- 10 Blinddarm
- 11 Wurmfortsatz (Appendix)
- 12 Blase



- **Dickdarm**
- **Dünndarm**

- **Blase (Kleines Becken)**

- **Leber**
- **Gallenblase**
- **Magen**
- **Nierenlager**



1. Auskultation

- **Geräusche**
- **Puls (Aorta, Nieren)**

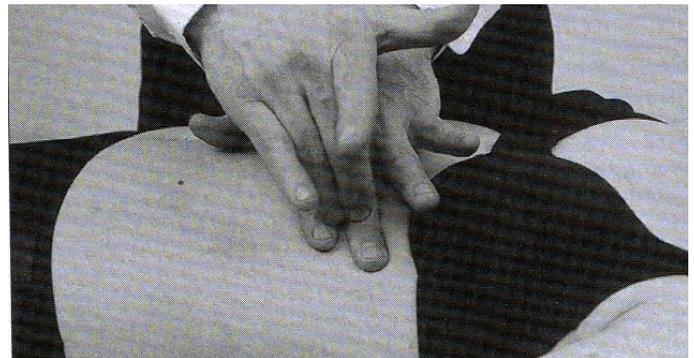
2. Perkussion

3. Listening abdominal



PERKUSSION Organ:

- **Zäkum** = sonor(tief)
- **Colon ascendens** = sonor
- **Colon transversum** = rechts: sonor, links: matt
- **Colon descendens** = matt-matt
- **Leber** = matt
- **Magen** = hypersonor



1. Auskultation

2. Perkussion

3. Listening abdominal

4. Palpation



1. Sphincter Oddi des Ductus choledochus:

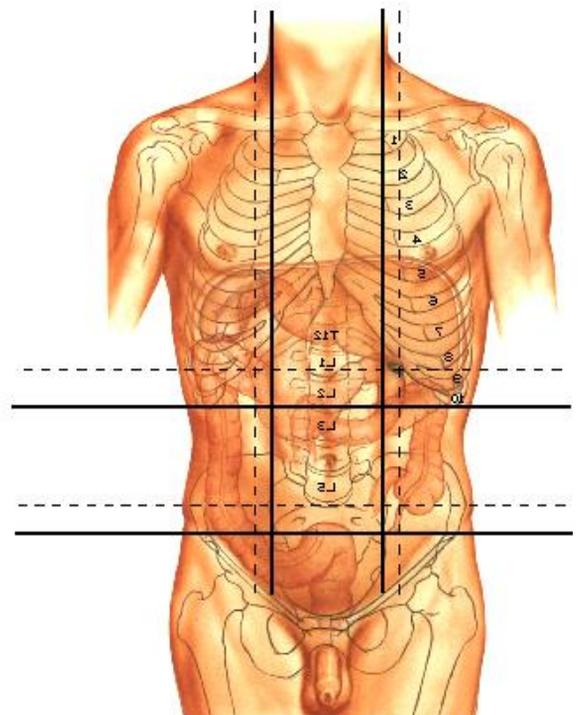
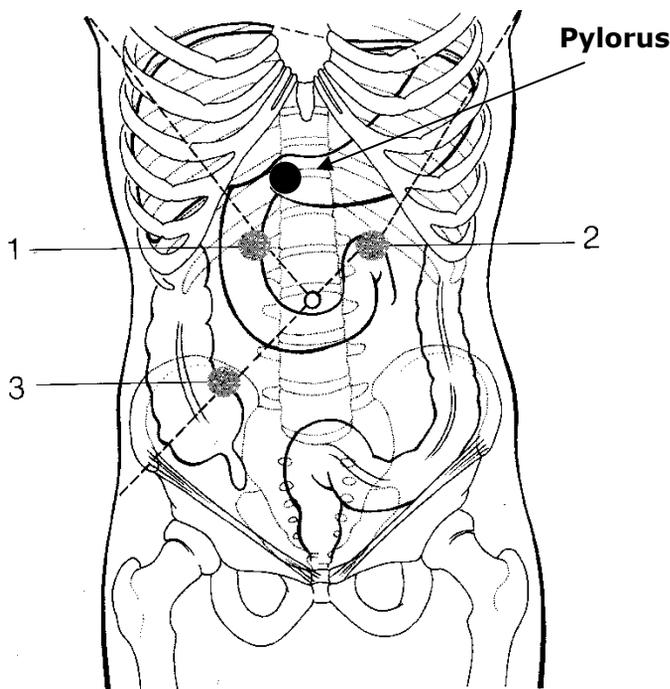
Auf einer Linie vom Nabel bis zur rechten Schulter, drei Querfinger kranial vom Nabel.

2. Sphincter duodeno-jejunalis:

Auf einer Linie vom Nabel bis zur linken Schulter, zwei bis drei Querfinger kranial vom Nabel

3. Sphincter ileo-coecalis:

Auf einer Linie vom Nabel zur rechten , SIAS, an der Grenze zw. Medialem und mittleren Drittel.

4. Pylorus: in der Mitte zwischen BN und Proc. Xyphoideus, etwas rechts**▪ LIGAMENTE:**

Peritoneale Ligamente sind avaskuläre Verbindungen des Organs zur Körperwand oder zu anderen Organen. Sind sensibel innerviert, führen meist keine Blutgefäße und fixieren die Organe gegen die Schwerkraft.
z.B. Lig. von Treitz; verbindet duodenojejunalen Übergang mit der WS und dem Diaphragma.

▪ **MESOS (MESENERIEN):**

Sind mobile Verbindungsstrukturen zwischen Peritoneum viscerale und parietale (dazwischen befindet sich etwa 2mm Flüssigkeit).

Sie sind Duplikaturen des Peritoneums mit geringer Fixation. **Sie führen die Gefäßversorgung des Organs.** Durch sie werden die Baucheingeweide an der Leibeswand befestigt und mit Gefäßen und Nerven versorgt.

Radix = der Wandbereich den beide Blätter umgrenzen

Mesogastrium = Meso des Magens

Mesenterium = Meso des Dünndarms

Mesocolon = Meso des Colons transversum

Mesosigmoideum = Meso des Sigmoids

▪ **OMENTA (Die Netze):**

sind Duplikaturen des viszeralen Peritoneums(Bauchfell) und verbinden zwei Organe miteinander. Entstehen aus dem anterioren und posterioren Mesogastrium.Sie haben wichtige vaskuläre und neurologische Funktion. Verbinden Organe des Peritoneums untereinander.Erlauben Bewegungen zwischen den Organen. Enthalten neurovaskuläre Strukturen.

Omentum minus : zwischen Magen und Leber (enthält den Gallenweg und den Gefäß-Nervenstrang der Leber)

Omentum majus : verbindet Magen, Milz und Colon transversum

▪ **Die FASZIEN:**

= Anheftungsstellen der Mesenterien
Entstehen durch Verklebung eines Blattes des Mesos

Faszie von Treitz: fixiert das Duo und den Pankreaskopf

Faszie von Toldt : rechts = Fixation des Colon ascendens; links des Colon descendens

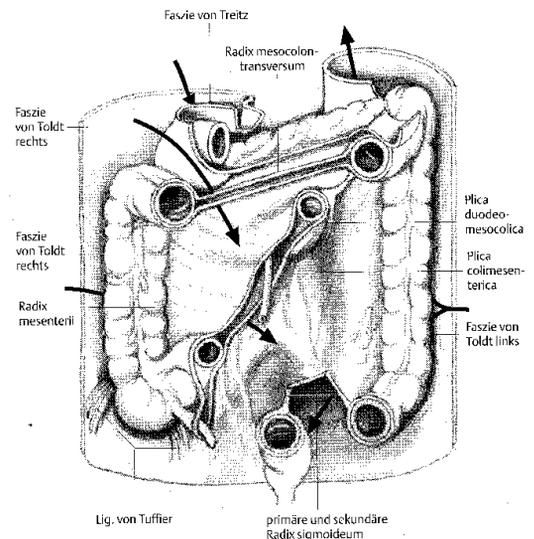
▪ **TUGOR und Druck in den Kavitäten:**

Tugor entsteht innerhalb des Organs durch seine Durchblutung, Elastizität und evtl. Gase in Hohlräumen

▪ **Motrizität:** ist die passive Verlagerung von Organen durch die Motorik des Bewegungsapparates.

▪ **Mobilität:** Bewegungen von Organen zueinander oder zur Rumpfwand hervorgerufen durch Automatismen. Diese sind: Atembewegung des Diaphragmas, Herzaktion, Peristaltik.

▪ **Motilität:** intrinsische Organbewegung. Durch embryonale Entwicklung? oder die Durchblutung. In bestimmten Frequenzen (7-8 Zyklen/min)



LEBER:**Lage:**

Die Leber liegt im rechten Oberbauch direkt unter dem Diaphragma.

Von anterior

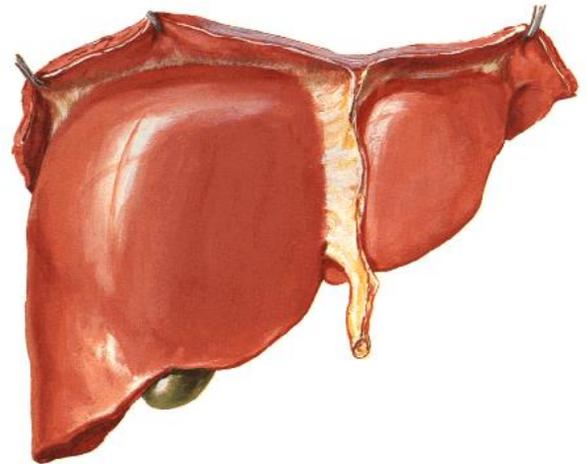
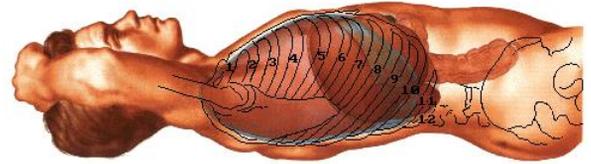
Intercostalraum zw. 5. und 6. Rippe, von parasternal nach lateral etwa bis auf Höhe der Mamillarlinie.

Posterior: Zw. den beiden Processi transversi des 8. und 9. BWK.

Kaudaler Rand:

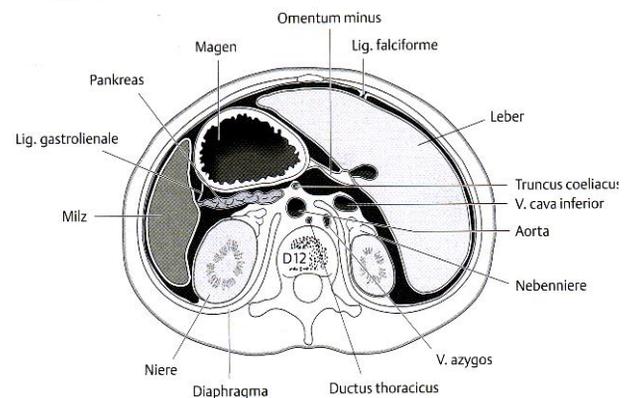
Ventral Unterer Rippenbogen rechts nach links ansteigend über die Mittellinie hinaus.

Dorsal BWK 11/12

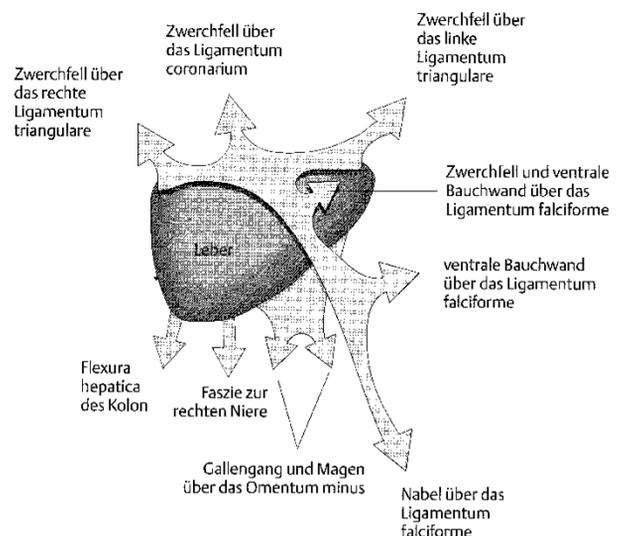
**Topographische Beziehungen**

- rechts dorso-lateral und ventral: Bauchwand und Rippen 8–11
- Diaphragma
- Gallenblase
- Ductus hepaticus/cysticus/choledochus
- V. cava inferior
- V. portae
- A. hepatica propria

- Ösophagus
- Magen
- Nebenniere rechts
- Niere rechts
- Duodenum: Pars superior und descendens
- rechte Kolonflexur
- indirekter Kontakt zu: Pleura, Lunge, Herzbeutel, Herz

**Befestigungen/Aufhängungen**

- Druck in der Bauchhöhle
- Turgor
- Lig. coronarium
- Lig. triangulare sin. und dex.
- Lig. falciforme
- Lig. teres hepatis
- Omentum minus (Lig. hepatoduodenale und Lig. hepatogastricum)
- Lig. hepatorenale
- V. cava inferior



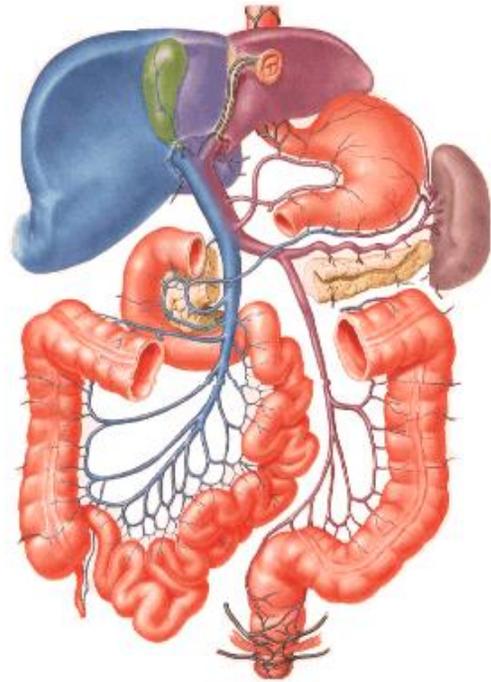
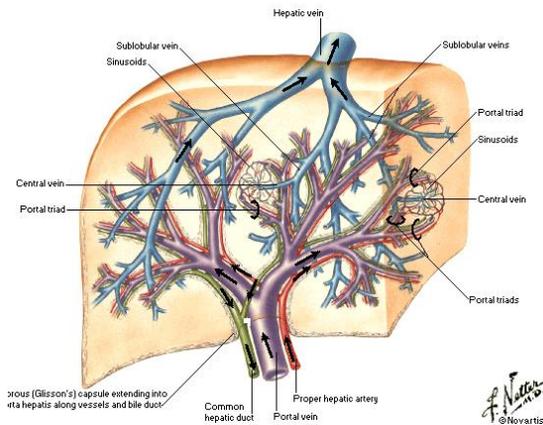
Zirkulation

Arteriell

A. hepatica propria aus dem Truncus coeliacus

Venös

- V. portae (sammelt Blut aus Milz, distalem Ösophagus, Magen, Dünndarm, Kolon, oberem Rektum, Pankreas und Gallenblase)
- V. cava inferior

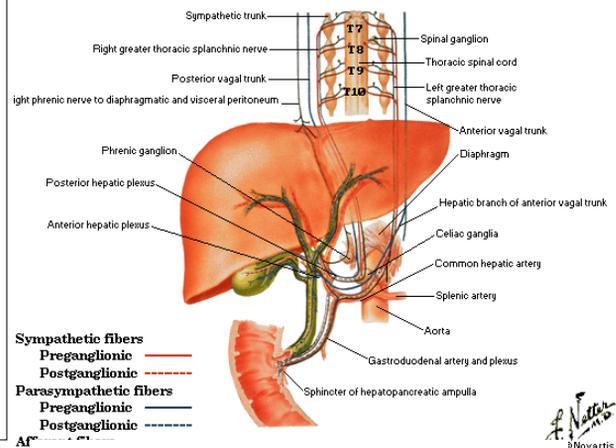


Innervation

- Sympathikus aus Th7–10 über N. splanchnicus major et minor
- Umschaltung im Plexus coeliacus
- N. vagus
- Die Leberkapsel wird sensibel über den N. phrenicus (C3–5) innerviert.

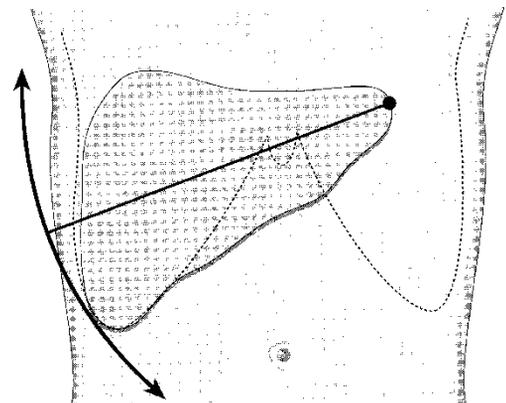
Organuhr

Maximalzeit 1–3 Uhr
Minimalzeit 13–15 Uhr



LEBER Mobilität:

Das Diaphragma führt die lateralen Teile der Leber bei der Einatmung nach **inferior-medial**. Gleichzeitig erfolgt eine **Links-rotation**. Von oben betrachtet eine Rotation gegen den Uhrzeigersinn. In der Sagittal-ebene kippt der **craniale Anteil nach anterior** bei gleichzeitiger Verlagerung nach posterior des caudalen Randes.



Untersuchung LEBER:

- Lage
- Größe
- Trophik
- Tonus
- Beweglichkeit (zu umliegenden Organen)
- Mobilität (atemabhängig)

**LEBER Mobilitätstests 3-Achsen:**

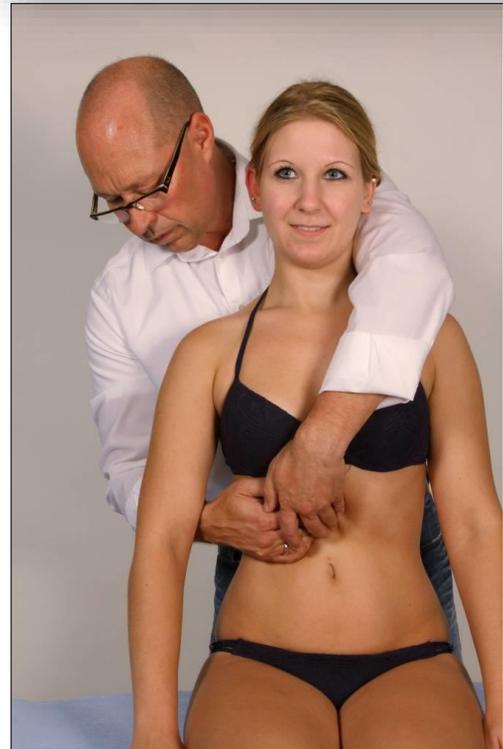
FL/EXT

ROT

SN

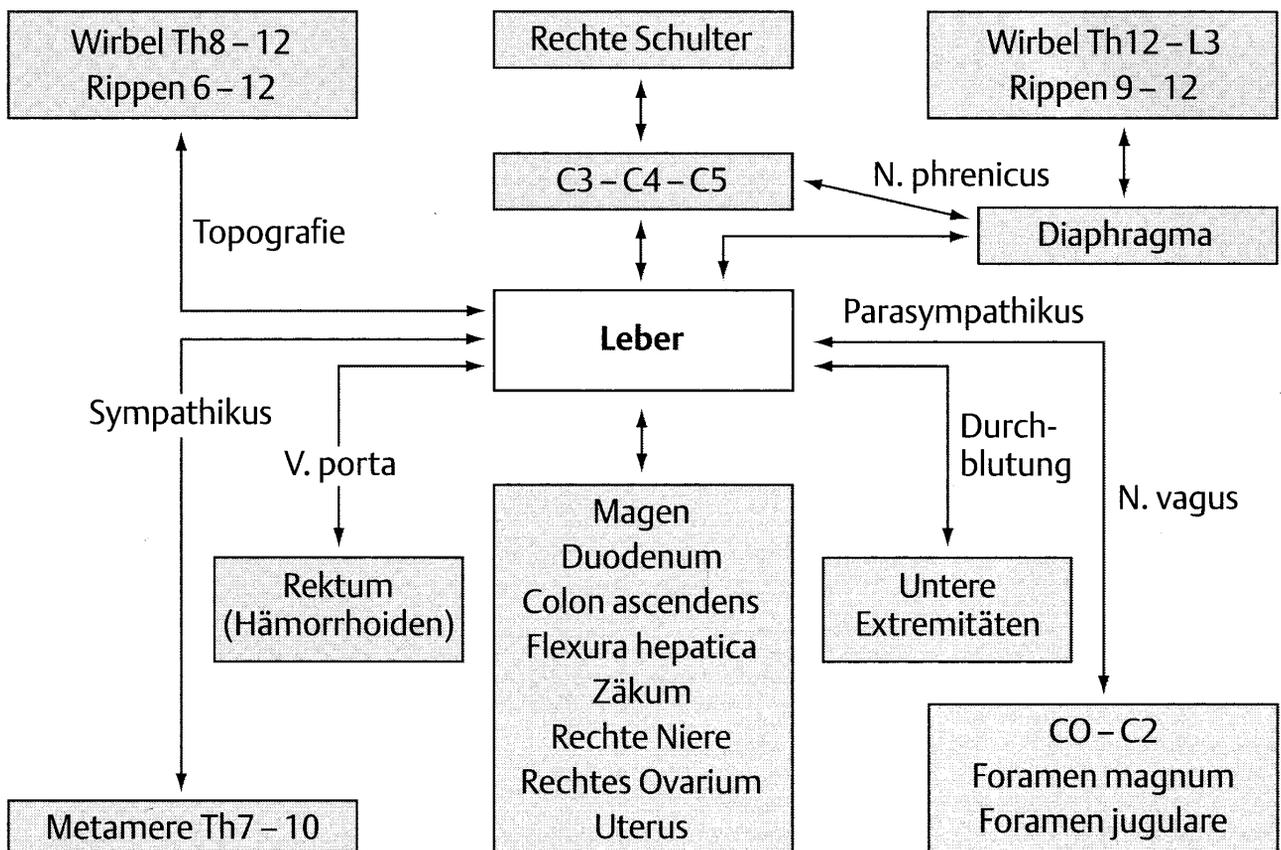
**LEBER Mobilitätstests im Sitzen:****Palpation Oberbauch im Sitzen/
Liegen:**

1. Unterrand Leber
 2. Colonflexur rechts
 3. Gallenblase
 4. Omentum minus
 5. Pylorus/Magen
 6. Colonflexur links
- Sphincter von Oddi, DUO



KLINIK LEBER:

- **Müdigkeit, Aggression**
- **Ikterus**
- **Kopfschmerz, Migräne**
- **Depression, nervöse Erschöpfung**
- **Immunschwäche**
- **Schlafstörungen, Nachtschweiß (1-3Uhr)**
- **Verdauungsbeschwerden**
- **Haarausfall, fettige Haare**
- **Schmerzen im rechten Thorax**
- **Nackenschmerzen**
- **Schulterbeschwerden rechts (Impingement...)**
- **Ödeme in der unteren Extremität**
- **Adynamie**
- **Hämorrhoiden**
- **Libidoverlust**
- **Hautveränderungen** (Akne, Psoriasis, Ekzeme, gelbe Haut, braune Flecken)

Wechselwirkungen LEBER:

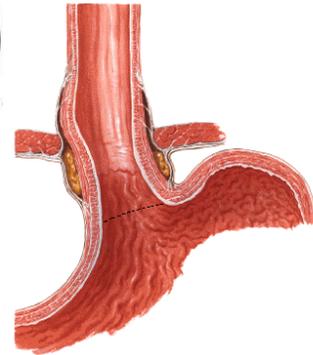
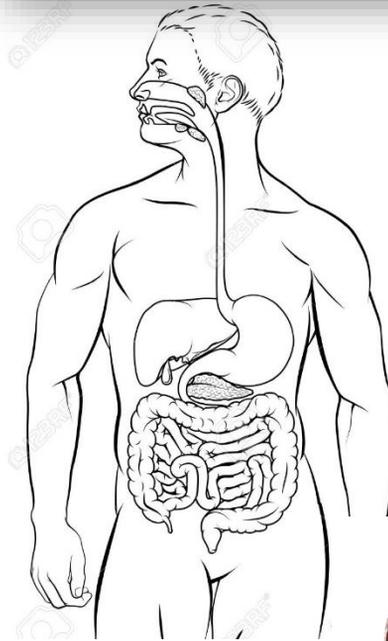
Palpation Oberbauch im Liegen:

1. Unterrand Leber
2. Colonflexur rechts
3. Gallenblase
4. Omentum minus
5. Pylorus/Magen
6. Colonflexur links
- Sphincter von Oddi
- DUO

MAGEN:

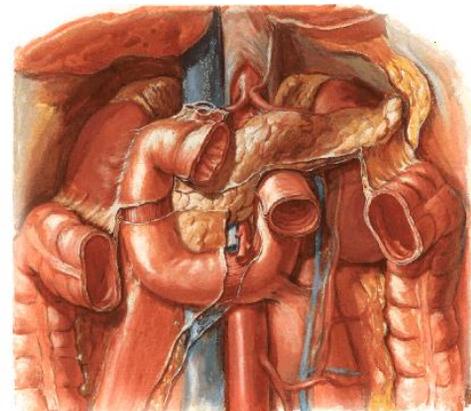
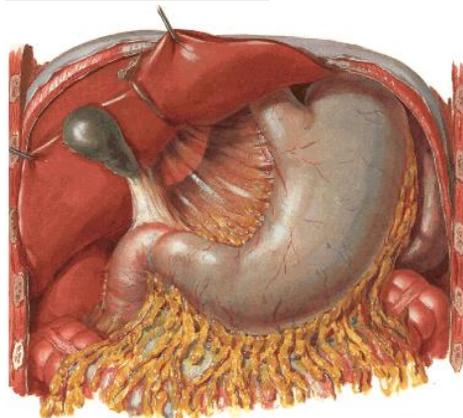
Lage:

Der Magen wird von der linken unteren 6. Rippe bedeckt. Die Kardie liegt 2 QF links des Proc. xyphoideus, der Pylorus 3 QF unterhalb des Proc. xyphoideus und 2 QF nach rechts.



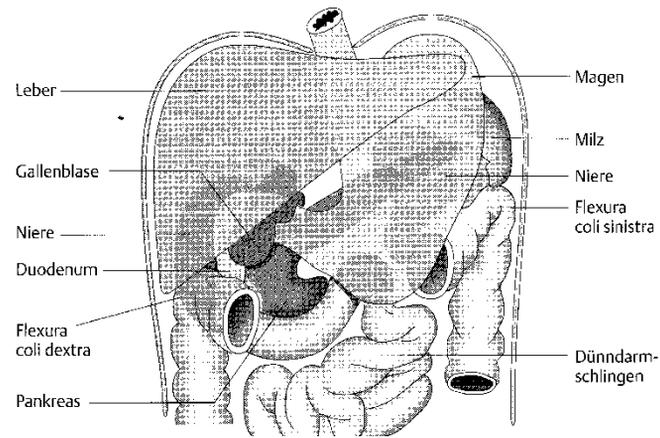
Anteile des Magens:

1. Kardie (Mageneingang)
2. Fundus
3. Korpus
4. Antrum
5. Pylorus
6. Große Kurvatur
7. Kleine Kurvatur

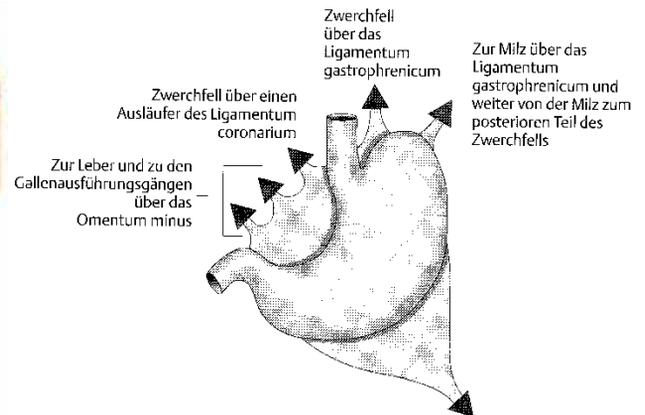
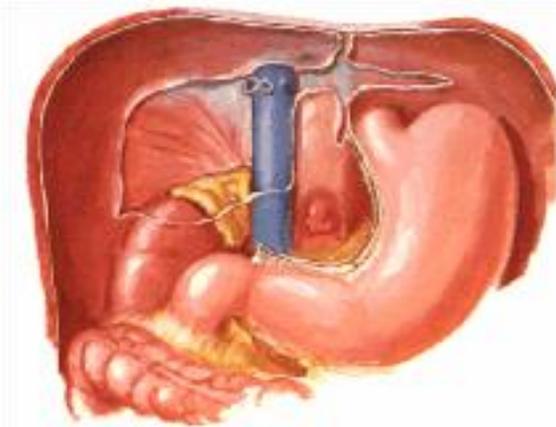
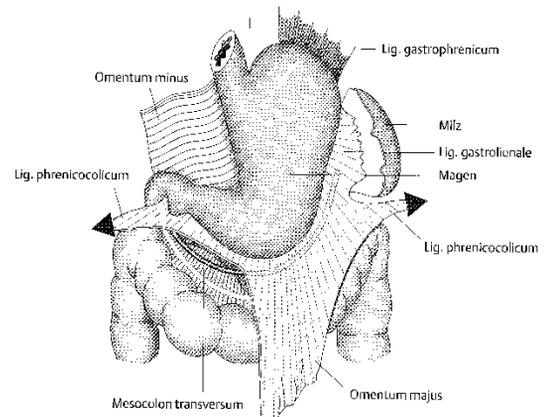


TOPAGRAPHISCHE BEZIEHUNGEN:

- Diaphragma
- indirekt: Pleura und linke Lunge, Herzbeutel und Herz
- 5.-8. Rippe links
- Leber
- Linkes Crus des Diaphragmas
- linke Niere und NN
- Pankreas
- Colon transversum
- linke Colonflexur
- DUO
- Mesocolon transversum
- Flexura duodenojejunalis
- Milz

**BEFESTIGUNGEN/AUFHÄNGUNGEN:**

- Druck der Organe
- Turgor
- Lig. gastrophrenicum
- Omentum minus
- Omentum majus
- Lig. gastrocolicum
- Lig. gastrolienale
- Lig. phrenicocolicum links

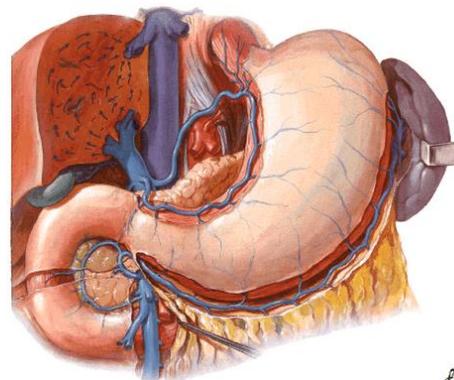
**ZIRKULATION:**

Arteriell:

- A. gastrica dextra
- A. gastrica sinistra

VENÖS:

- V. portae

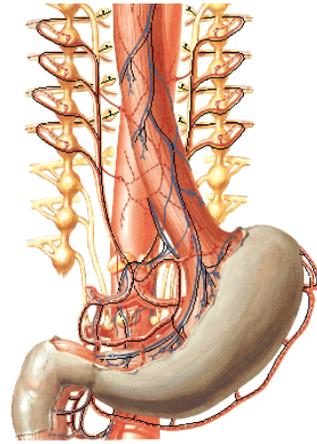


INNERVATION:

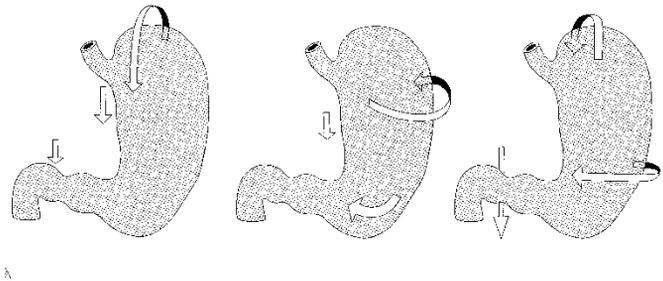
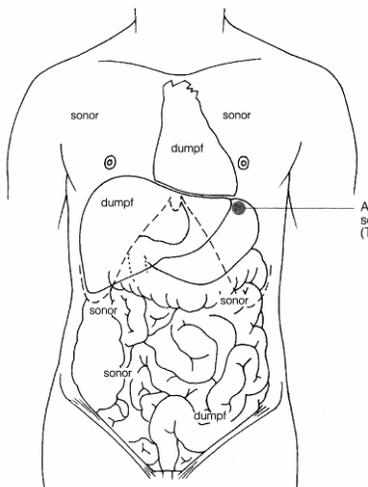
- Sympathicus aus th 6-9 über N. splanchnicus major et minor
- weiter über Ganglion coeliacum und Ggl. mesentericum superior
- N. vagus

Organuhr:

- Maximalzeit: 7-9Uhr
- Minimalzeit: 19-21Uhr

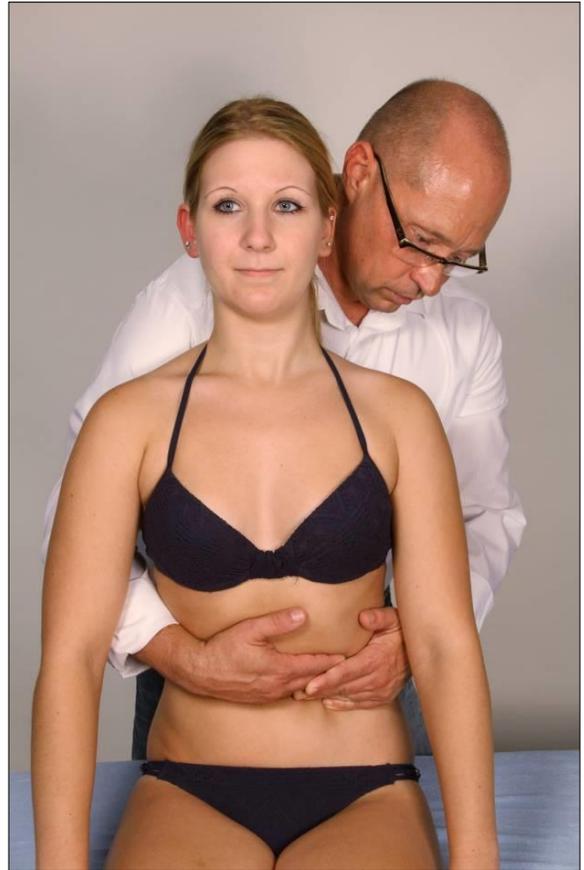
**Mobilität:**

Laterale Fundusanteile nach unten-innen. Der Abstand zw. gr. und kl. Kurvatur wird geringer. Von vorne betrachtet rotiert der Magen im Uhrzeigersinn.

**PERKUSSION MAGEN:****PALPATION:**

Untersuchung MAGEN:

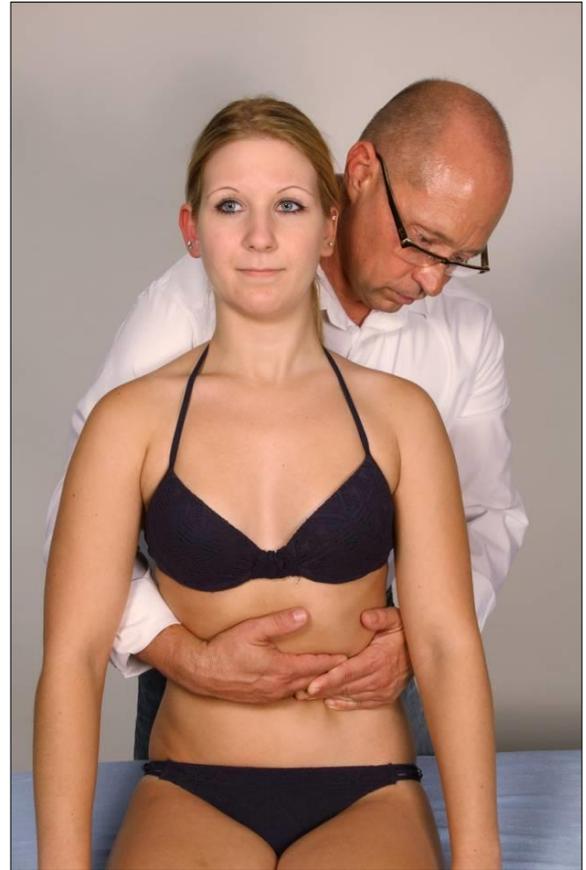
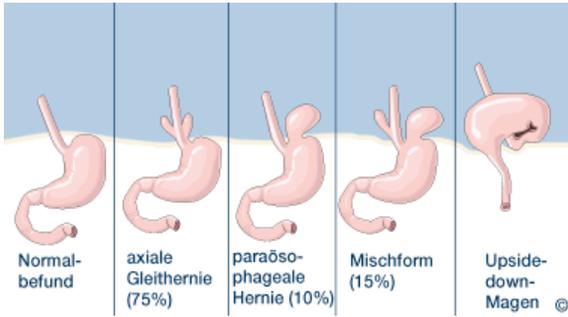
- Lage
- Größe
- Trophik
- Tonus
- Beweglichkeit (zu umliegenden Organen)
- Mobilität (atemabhängig)

MAGEN Mobilitätstest Liegen/Sitzen:**MAGEN Zusatztests:**

- Sukkusionstest

**DD Magen / Leber im epigastrischen Winkel:**

MAGEN Zusatztests auf Hiatushernie:



MAGEN Zusatztests:

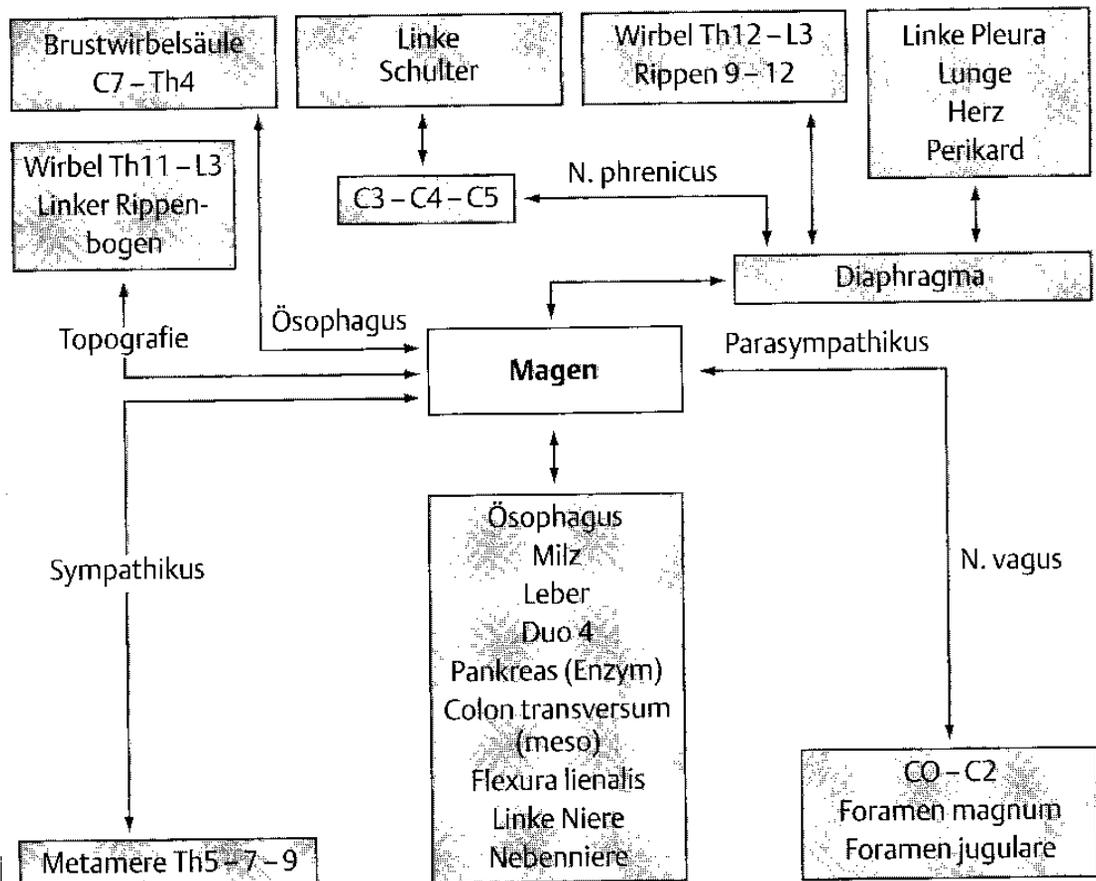
- Pylorus
- Cardia



KLINIK MAGEN:

- Abnorme Hungergefühle
- Völlegefühl im Magen
- Schmerzen im Epigastrium
- Brennende Schmerzen in der Magengegend v.a. nach dem Essen
- Saures Aufstoßen
- Übelkeit, Erbrechen
- Verdauungsstörungen
- Chronische Gastritis
- Atemnot, Herzklopfen
- Atypische Halsschmerzen
- Retrosternale Schmerzen im linken Thorax
- Nackenschmerzen
- Schulterbeschwerden links (Impingement...)
- Interskapuläre Schmerzen
- Gefühl der Gürtel ist zu eng
- Kompensation einer Ptose über: Extension im Bereich th4-C6 oder Ext der OKG
- Erhöhte Zwerchfellspannung – Atemmechanik th6-9 li.

Wechselwirkungen MAGEN:

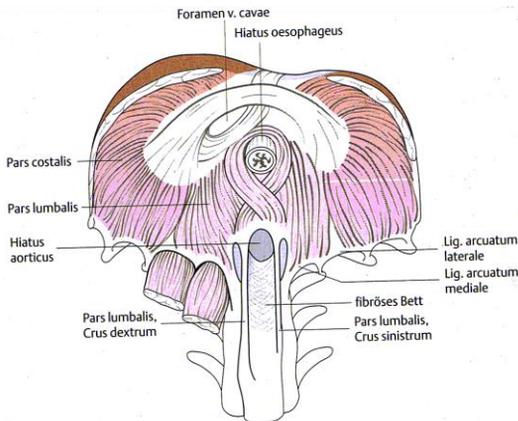


Untersuchung Zwerchfell

RELATIONEN T-L-Ü :

Mechanisch =

- Zwerchfell und Magen:L1
- DUO: th12-L1
- Colon: untere LWS
- Niere th10-L1
- Über Ligg. arcuata Verb. Von Zwerchfell zu L1-2 und 12. Rippe
- Die gesamte LWS Mobilität wird gestört bei Störungen im T-L-Ü!!!



Pars lumbalis:

- Crus dexter/sinister
- Lig. arcuate (Psoas, Quadratus lumborum)
- „8“ für Oesophagus

Direkt über 8 liegen, Ggl. coeliacum und mesentericum superius. Die bd. Nn. splanchnici majores ziehen durch Crura (=Oberbauch, Dünndarm, Arterien und Sphinkter).

- M. von Treitz(von DJ- Junktion zu Crus) = Dünndarmsenkung verschließt Mageneingang.

Pars costalis:

- Untere 6 Rippen
- posterior Anteil inseriert an den Arkaden die 10.-12. Rippe verbinden
- führt zur ARO der unteren Rippen und somit des ges. Zwerchfells

Pars sternalis:

- Hebt das sternum nach anterior und superior

Centrum tendineum:

- nicht elastisch und dehnbar
- V. cava inferior tritt durch
- Perikard liegt auf

Diaphragma:

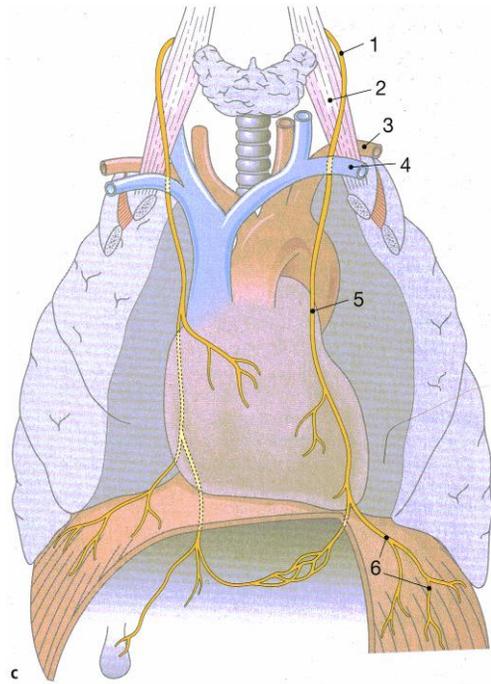
- Entfaltet die Lungen
- dadurch wird das abdominale Blut angesogen = hämodynamische Funktion!
- LWS Lordose+++
- Bewegung der gesamten inneren Organe

Diaphragma Physiologie bei EA:

- Heben der unteren Rippen
- ARO der unteren Rippen
- Heben des Sternums
- Pumpen der Rippen

Kompensation von viszeralem Problemen**Verlauf des N. phrenicus:**

1. Nerv
2. M. scalenus anterior
3. A. subclavia
4. V. subclavia
5. Verlauf zw. Pleura und Perikard
6. Motorische Äste zum Zwerchfell

**N. phrenicus:**

- Gemischt motorisch-sensibler Nerv
- Verbindungen zum N. subclavius (SCG-Dysfunktionen!!! Bei viszeralem Funktionsstörungen), Ggl. stellatum, N. vagus, N. hypo-glossus und Halsteil des Sympathikus.
- sensible Innervation von Thymus, Perikard, Pleura, Zwerchfell, Glisson-Kapsel, Nebennieren und des oberen Peritoneums

Untersuchung Zwerchfell:

- Position
- Ruheatmung
- Rotationstest
- Henkel- und Pumpbewegung

RELATIONEN:

- C3-C5
- th6-th12
- 7.-12. Rippe
- L1-L3 (Crura)

**Ursachen für Dysfunktionen des Diaphragmas:****1. Unilaterale Dysfunktionen:**

- Fasziale Affferenz (z.B. Leber), führt zu Hoch- oder Tiefstand und zu einer Gruppenläsion
- Rippenblockaden, Wirbelblockaden

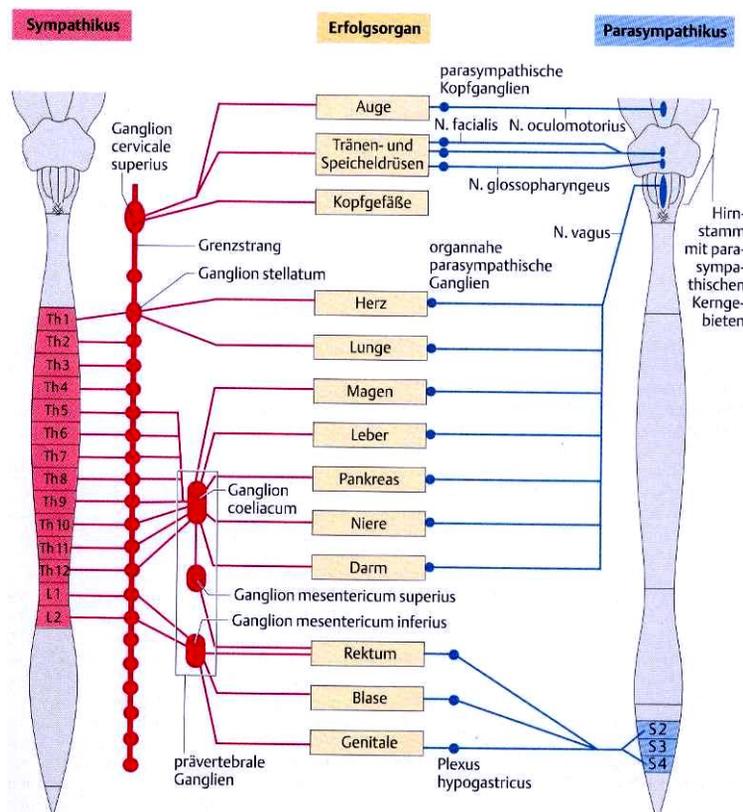
2. Bilaterale Dysfunktionen:

- 2 Organe (z.B. Leber und Magen)
- bilaterale Rippenblockaden
- bilaterale HWS Probleme C3-C5
- Emotional ! (= häufig)

Vegetatives Nervensystem und Stress

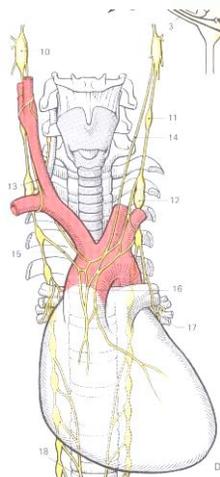
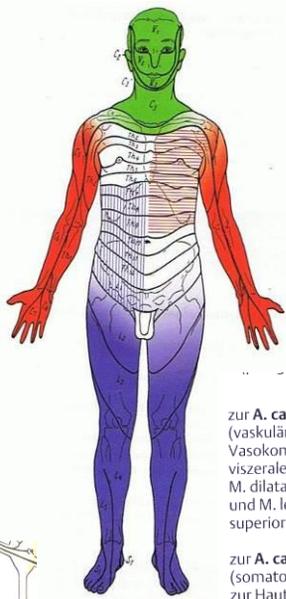
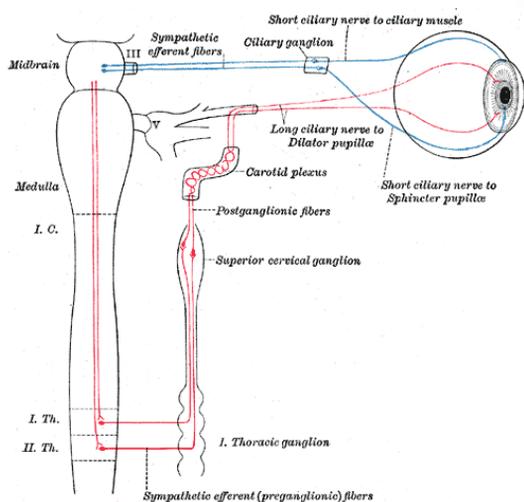
1. **Somatisches Nervensystem** (= schnell)
 - steuert die Skelettmuskulatur
 - leitet die Signale der Sinneszellen nach zentral
2. **Autonomes oder vegetatives Nervensystem**
 - steuert Kreislauf, innere Organe, Sexualfunktion
3. **Endokrines oder hormonelles System** (=langsam)
 - benutzt Kreislaufsystem zur Überwindung größerer Distanzen
 - Botenstoffe = Hormone

	SYMPATHIKUS	PARASYMPATHIKUS
Primäres Zentrum	Hypothalamus	Hypothalamus
Sekundäres Zentrum	Seitenhorn C8-L2	<ul style="list-style-type: none"> • 4 nuclei im Hirnstamm • Seitenhorn S2-S4
Tertiäres Zentrum	<ul style="list-style-type: none"> • Grenzstrangganglien C0-Os coccygeus • Praevertbrale Ganglien 	<ul style="list-style-type: none"> • in der Wand der Effektororgane • Ganglien im Kopf



Sympathische Kerngebiete

Segment	Region
C8-th3	Kopfg organe und Arterien, Halsorgane (Kehlkopf, Schilddrüse), Gesicht
th3-th7	Halsorgane, obere Extremität , Arterien, alle Organe im Mediastinum (Thoraxorgane wie: Herz, Lunge)
th6-th9	Obere Bauchorgane (Magen, Leber, Galle, Pankreas, Milz, Duodenum, Arterien)
th10-th12	Intestinum tenuae, Nieren, oberes 1/3 Ureter, DIAPHRAGMA , PSOAS , Arterien
(th10) L1-L2	(Untere Extremität), untere Bauchorgane, li. Colon, 2/3 Ureter, Tuben, Ovarien, Uterus, Prostata, Sigmoid, Rectum

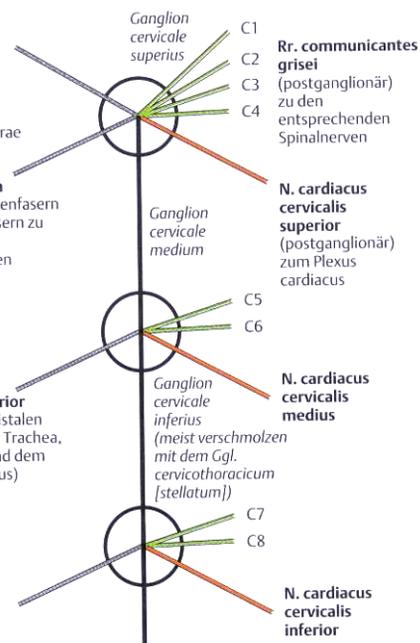


zur **A. carotis interna**
(vaskulärer Ast: Vasokonstriktion; viszerale Ast zum M. dilatator pupillae und M. levator palpebrae superioris)

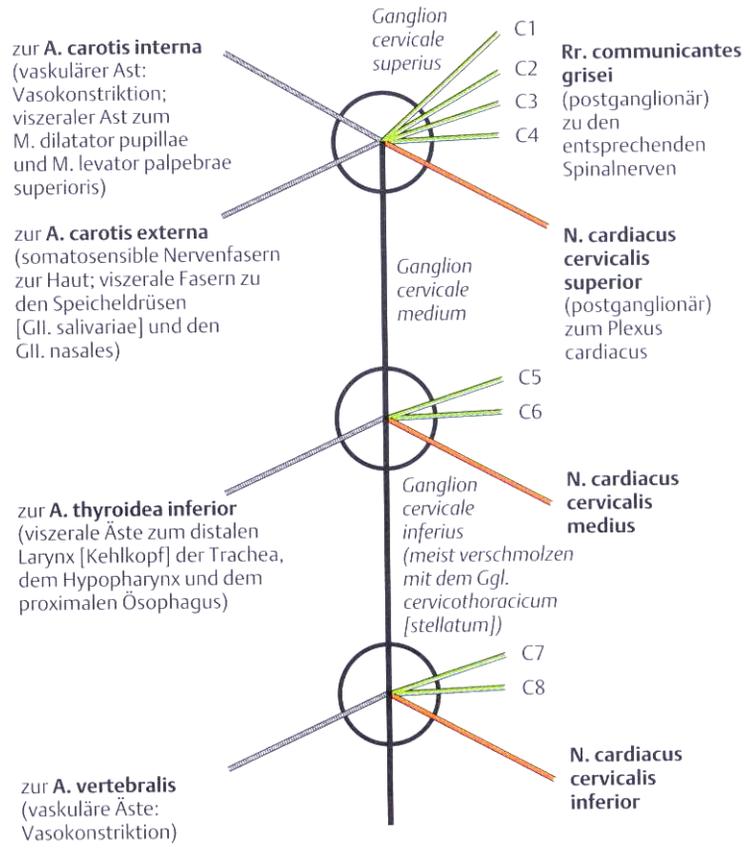
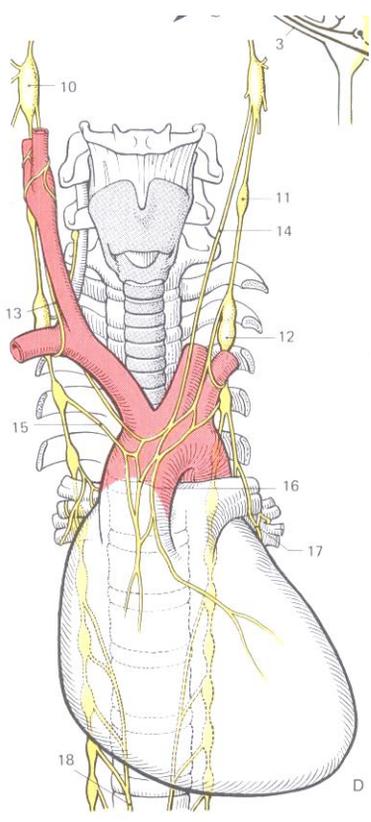
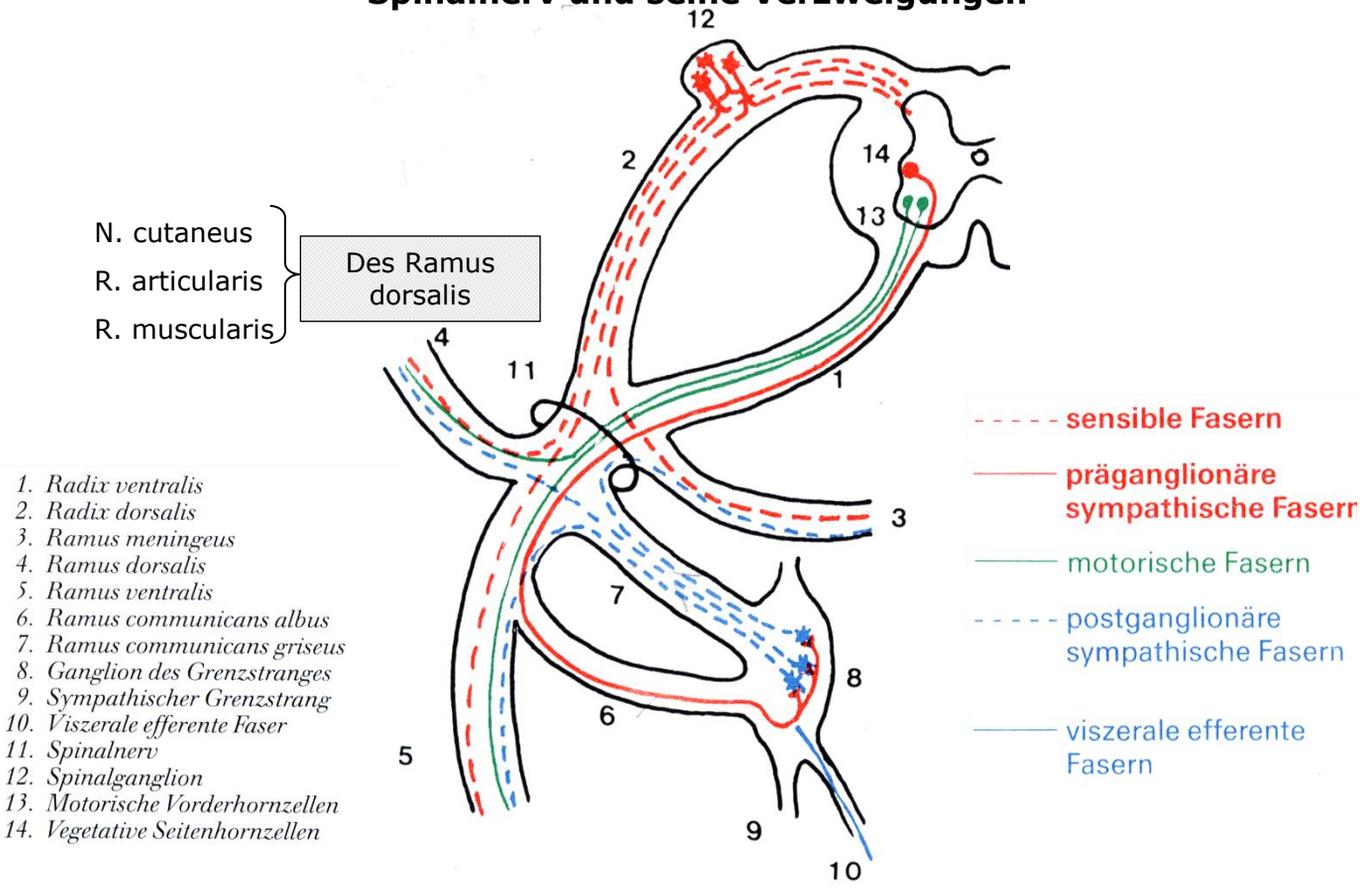
zur **A. carotis externa**
(somatosensible Nervenfasern zur Haut; viszerale Fasern zu den Speicheldrüsen [Gll. salivariae] und den Gll. nasales)

zur **A. thyroidea inferior**
(viszerale Äste zum distalen Larynx [Kehlkopf] der Trachea, dem Hypopharynx und dem proximalen Ösophagus)

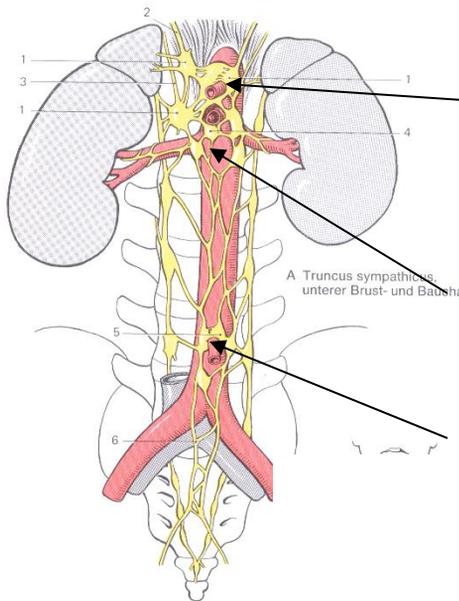
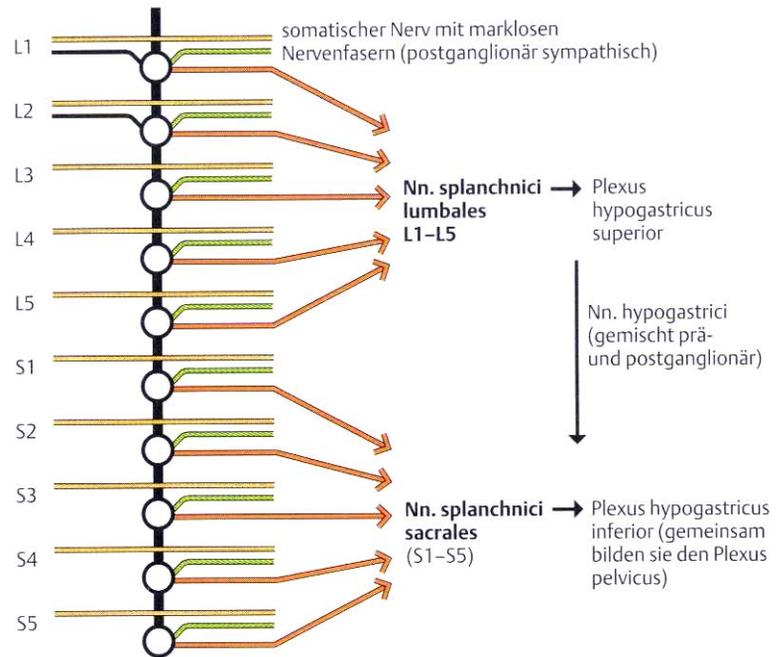
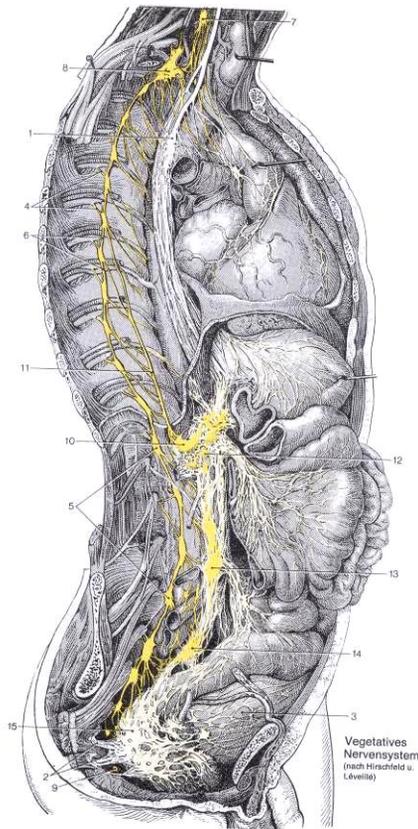
zur **A. vertebralis**
(vaskuläre Äste: Vasokonstriktion)



Spinalnerv und seine Verzweigungen



Sympathische Ganglien im Bereich der BWS/LWS



1 = Ganglia coecalia (endet der N. splanchnius major(2) (aus th5-th9) und n. splanchnius minor(3) (aus th9-11):

- Magen, Duodenum, Leber, Pankreas, Milz, Nebenniere

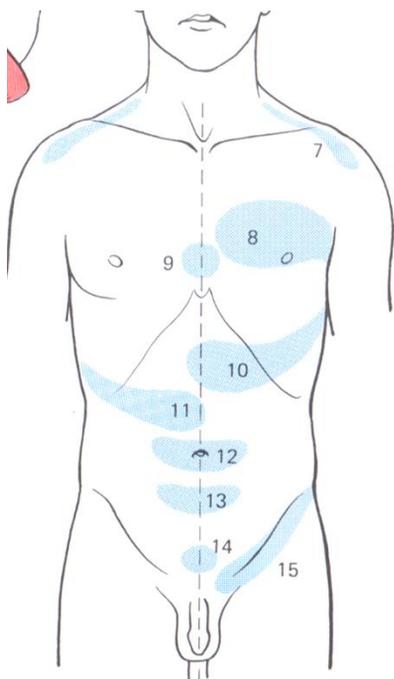
4 = Ganglion mesenterium superius:

- Dünndarm, Colon ascendens, Colon transversum

5 = Ganglion mesenterium inferius:

- Colon descendens, Colon sigmoideum, Rektum

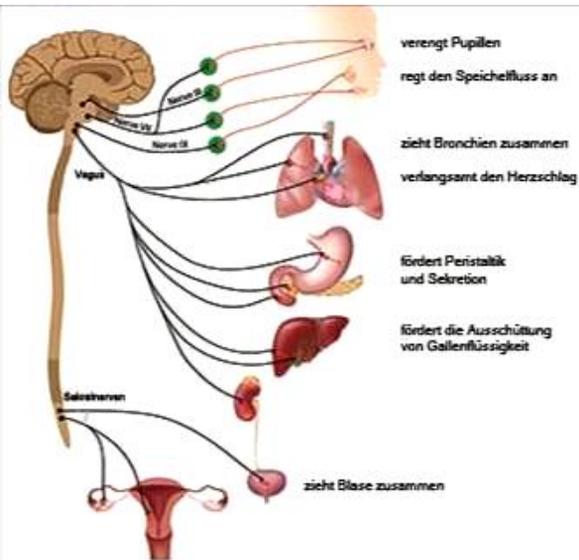
Sympathische Hautinnervation



Die sympathischen Fasern die von den Grenzstrangganglien wieder in die Spinalnerven übertreten ziehen mit den peripheren Nerven zur Haut.

- 7= Zwerchfell (C4)
- 8= Herz (th3-4)
- 9= Speiseröhre (th4-5)
- 10= Magen (th8)
- 11= Leber und Gallenblase (th8-11)
- 12 = Dünndarm (th10)
- 13 = Dickdarm (th11)
- 14= Blase (th11-L1)
- 15= Niere und Hoden (th10-L1)

Parasympathische Kerngebiete



Segment/Hirnnerv	Innervationsgebiet
N. oculomotorius (III)	Augen
N. facialis (VII)	Gesichtsdrüsen
N. glossopharyngeus (IX)	Gesichtsdrüsen
N. vagus (X)	Bauch- Brustorgane, erste Colonehälfte (bis li. Flexur)
S2-4 (Nn. splanchnici pelvici)	Beckenorgane, 2. Colonehälfte
S1-2, S3-4	Defäkation, Erektion, Blase (Miktion)

ORGAN	Steuerung
Pupille	Sympathikus: M. dilatator pupillae Parasympathikus : M. sphinkter pupillae
Herz	Sympathikus: ↑ Parasympathikus : ↓
Bronchial- und Darm-muskulatur	Parasympathikus : Kontraktion Sympathikus: hemmt die Erregungsübertragung in den parasympathischen Ganglien
Glatte Muskulatur der Gefäße	ausschließlich von von postganglionären sympathischen Fasern versorgt

Erhöhte sympathische Reflexaktivität

Durchblutung ↓

- O₂-Wert ↓
- pH-Wert↑
- CO₂-Wert ↑

Schmerz-
mediatoren-
konzentration ↑

Vasokonstriktion

- Matrixabnahme
- reduzierte Belastbarkeit
- Cross-linking
- H-Brücken
- Myofibroblasten-aktivität↑

⇒ **Gewebe selbst wird zur Schmerzquelle**

Periphere Sensoren

Reizschwelle ↓ an:

- Tastsensoren
- Muskelspindel
- Retina
- Geruchs-Gehör-Geschmacksensoren
- Baro- und Chemosensoren der A. Carotis

Hypothalamus-Hypophyse-Nebennieren-Achse (HPA-Achse) und Beziehung zum Immunsystem

= Schlüsselement der der Stressreaktion des Gehirns

Hypothalamus :Hormon CRF stimuliert

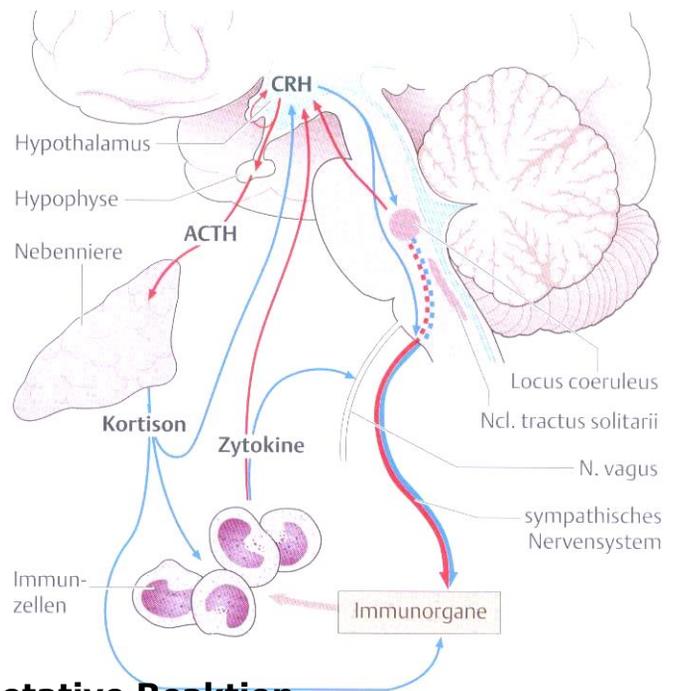
Hypophyse : Hormon ACTH auszuschütten dadurch

Nebenniere : setzt Kortison frei

⇒ **Abgeschwächte Immunreaktion** des Körpers und somit

1.vermehrte Anfälligkeit für entzündliche und Autoimmunerkrankungen

2. sowie Gemütskrankungen (und gestörte Wundheilung)



Hypothalamisch gesteuerte vegetative Reaktion

- Begleitet/ausgelöst durch : **Wut und/oder Angst**

(Pupillenerweiterung, Herzfrequenzanstieg, RR-Anstieg, vermehrte Schweißsekretion, Bronchialdilatation, allgemeine Aktivierung des Sympathicus = vermehrte Adrenalinausschüttung, vermehrte Glycogenspaltung in der Leber, Magen-Darmtätigkeit reduziert)

Führt bei dauerhaftem bestehen zu:

- ⇒ Hypertonie, Ulcera, schlechtem Immunsystem
- ⇒ Glukokortikoidmangel

Messmöglichkeiten : Adrenalinpiegel (Blut, Urin)

Das enterische Nervensystem die „BRAIN - GUT -AXIS“:

- ENS = größte Ansammlung von Nervenzellen außerhalb des ZNS – „Bauchhirn“
- autonome Steuerung und zentrale Steuerung (Medulla – Vagus – limbisches System)
- Afferenzen über Mechanorezeptoren (=Dehnreize)
- Über enterische Mastzelldegeneration Verbindung zum Gehirn
- Immun- Neurophysiologie

Funktionelle gastrointestinale Störungen (FGIS):

- Prävalenz 28% der Allgemeinbevölkerung (Icks et al., 2002)
- 8 Gruppen nach „Rom Klassifikation“ (2006)
- 40-60% leiden an Depression, Angst oder somatoformen Störungen
- Gesteigerte Empfindlichkeit auf Dehnreize im Darm (Merz et al., 1995) oft mit unterhalten durch Unverträglichkeiten
- Reizdarmsyndrom (RDS) am besten von allen FGIS untersucht

Die biologischen Folgen biographischer Erfahrungen

- Die Reaktion auf Stress ist **individuell** und erfolgt innerhalb von Sekunden
- Die Eingangspforte bei der Bewertung neuer Situationen sind die **5 Sinne**.
- **Die Bewertung von Stresssituationen hängt sehr stark von Vorerfahrungen ab**

Joachim Bauer **Das Gedächtnis des Körpers. Wie Beziehungen und Lebensstil unsere Gene steuern.** Piper 2008 (13. Auflage)

Frühkindliche Zuwendung und spätere Stressbiologie

- Das Ausmaß der mütterlichen Zuwendung bestimmt wie das CRH-Gen später unter Stress reagiert.
- Trennung von der Mutter direkt nach der Geburt stellt sehr großen Stress dar.
- Die sichere Bindung zur Mutter hat einen entscheidenden Einfluss auf kindliche Stressgene
- Die Vorprägung des neurobiologischen Apparates scheint vor der Geburt schon zu beginnen

Erste Hinweise auf Überforderung durch Stress:

- Schlechte Ernährung
 - Alkohol
 - Schlafstörungen
 - Extrem wenig essen
 - Passives Freizeitverhalten
 - Ewiges Fernsehen, Serien streamen
- = sog. Lifestyle Faktoren

- Schmerz bildet Netzwerke im Gehirn die aktiviert werden können
- Schmerz als Folge von ärztlichen Eingriffen
- Limbisches System – Zentrum für emotionale Intelligenz = speichert emotionale Schmerzerfahrungen
- „Brain fog“
- Chronisches Erschöpfungssyndrom = Chronic fatigue Syndrom

THERAPIEEMPFEHLUNG

- **Schlaf-Wachrhythmus einhalten auch am Wochenende**
- **Genügend Schlaf**
- **Stressreduktion**
- **Regelmäßige Mahlzeiten**
- **Unverträglichkeiten abklären**
- **Entspannungstraining (Yoga, Qigong, Meditation...)**
- **Psychohygiene- Therapie**
- **Ausdauersport**

Vegetative Regulation - VRT

TESTS:

- ⇒ **Pulsmessung**
- ⇒ **Messung der Atemfrequenz und des Atemmusters**
- ⇒ **Kibler Falte, Red reflex**
- ⇒ **Thermodiagnostik**
- ⇒ **Spannungstest für den Grenzstrang**

Direkte Stimulation des vegetativen Nervensystems - Sympathikus:

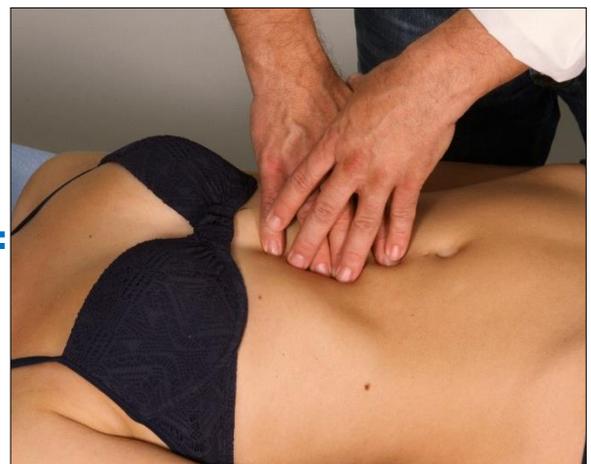
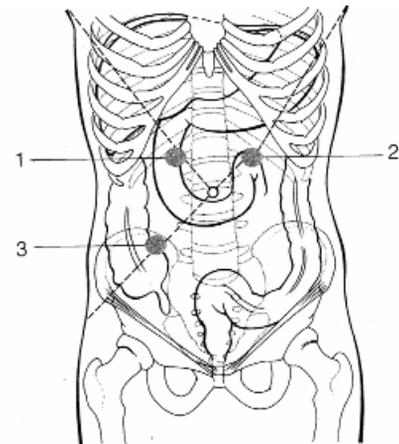
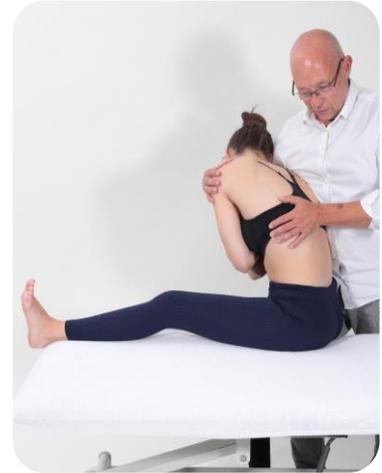
- 👉 **Behandlung der Rippen/BWS**
- 👉 **Behandlung M. iliopsoas**
- 👉 **Behandlung vegetativer Ganglien**
- 👉 **Behandlung vegetativer Ganglien/ Praeortaler Plexen**
- 👉 **Behandlung der Sphincter**

👉 **Behandlung der Sphincter**

👉 **Behandlung vegetativer Ganglien/ Praeortaler Plexen**

Stimulation des Parasympathikus:

- 👉 **Manipulation**
- 👉 **Muskuläre und myofasziale Techniken**
- 👉 **cranielle Techniken**
- 👉 **OKG = N. vagus**
- 👉 **Os sacrum**
- 👉 **Herz-Kohärenz Training**



Behandlung : Zwerchfell

1. Rotation
2. Doming
3. Zirkulatorische Techniken
4. BWS/Rippenbehandlung...



Skoliose bei Kindern (und Erwachsenen):

Entstehung?:

Bisheriges Vorgehen: Vermessen und dokumentieren...

Theorie:

- Genetische Disposition?
- Embryologische Betrachtung der Organentwicklung



Adams Test:

Vorbeugetest im Sitzen/ Stehen

MESSUNG:



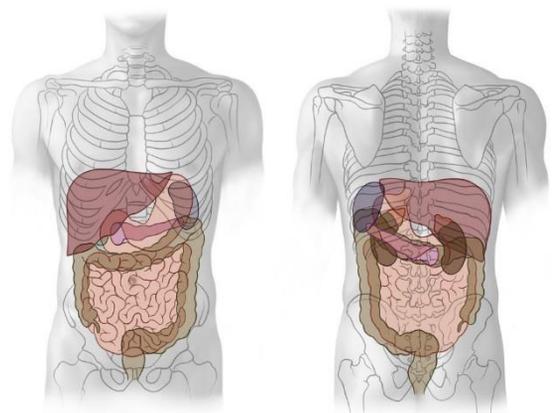
Viszerale Tests:

- Listening: Stand, Sitz, RL
- Beweglichkeit li. Niere
- Begleitstörungen:
 - Becken
 - Zwerchfell
 - OAA
 - CS

Atemtest:

Während des **Einatmens** bewegen sich Leber und Magen nach vorne, unten und innen in Richtung Bauchnabel.

Beim **Ausatmen** bewegen sich Magen und Leber wieder in kraniale Richtung



Therapiekonzept

1. Axiales System

2. Viszerales System/Gruppenläsionen

- Organ, Gefäße, Muskeln, **VNS ...**

3. Parietales System

- Adaptation
 - UFK`s
 - Monolytische Läsionen innerhalb einer Gruppe
- Dekompensation

4. Craniosacrales System

2. Viszerales System/Gruppenläsionen

▪ **Neurologisch (faszial):**

- N. phrenicus (Oberbauchorgane-C3-C5-SCG)

▪ **Neurovegetativ (sympathisch):** alle Strukturen die Einfluss auf die sympathische Funktion des Organs haben

- Wirbelfunktionsstörungen C7-L2
- HWS Funktionsstörungen (C1, C6-C7)
- Rippenblockaden
- Psoas Funktionsstörungen
- Sacrumdysfunktionen mit Dehnung des Truncus sympathicus
- Mechanische Irritation der vegetativen Plexus (Pl. coeliacus, Pl. mesentericus sup. und inf.)

▪ **Neurovegetativ (parasympathisch):** alle Strukturen die Einfluss auf die parasympathische Funktion des Organs haben

- Cranio-sacrale Funktionsstörungen mit Irritation der Hirnnerven III, VII, IX (bei Kopforganen)
- Funktionsstörungen C0- C2 und der Sutura occipitomastoidea mit Irritation des HN X (bei Thorax- /Abdominalorganen bis auf li. Colon)
- Sacrumdysfunktionen mit Irritation der Nn. pelvini splanchnici (bei Beckenorganen und linkem Colon)

Therapiekonzept

▪ **Neurovegetativ (zentral):**

Die zentral übergeordneten Zentren, Hypothalamus, Hypophyse und Nebennierenrinde (Zentrale Stressachse) die für die Regulation der Grundfunktionen des Organismus verantwortlich sind, können direkt durch cranio-sacrale Techniken beeinflusst werden.

▪ **Vaskulär (arteriell):**

Entrapments für des jeweilige organversorgende Gefäß (z.B. li. Niere – Kleines Becken)

▪ **Vaskulär (venös/lymphatisch):**

Venöse Kongestion (Stau) durch Enge des Thorax oder Gefäßentrapments

▪ **Mobilität des Organs oder seiner Umgebung:**

- **Faszien des Organs**
- **Bewegungen durch das Zwerchfell**
- **Bewegung in Relation zu Nachbarorganen**

Dosierung Viszerale Techniken

Es wird festgestellt welcher Viszeralbereich in Dysfunktion ist. Motilitäts- oder Mobilitätsverlust, Ptose und Spasmen werden therapiert durch:

Indirekte Techniken:

Zur Behandlung von Mobilität und Motilität z.B. wenn das Organ nicht direkt zugänglich ist. In die Richtung mit wenig Spannung beginnen.

Direkte Techniken:- Mobilisation: das Organ sanft im Rhythmus 10-12x/min. mobilisieren = bei Hypotension.

- Recoil: Organ unter Zugspannung setzen und plötzlich loslassen. 3-4x wh. = bei Hypotension und Spasmen.

Organstörung	Befund	Therapie
1. Zirkulatorischer Stau	Praller als normal aber schmerzfrei	Entstauung / Pumptechniken
2. Spasmus	Praller als sonst, aber schmerzhaft	Oszillationen / Rebounds
3. Ptose	Organ ist gesenkt/abgesackt	DB+++
4. Verklebung	Unbeweglichkeit zu Nachbarorganen	Indirekte/direkte Behandlung

Funktionelle Zusammenhänge:

- **BLASE – Hüfte:**

- **Caecum – ilium:**

- **linke Niere – Genitalien:**

- **Krämpfe/Schwellung UEX:**

- **ORGAN – WS:**

- **Rückenschmerz – Viszerale Afferenz:**

Behandlung LEBER:

Entspannung Solar Plexus:



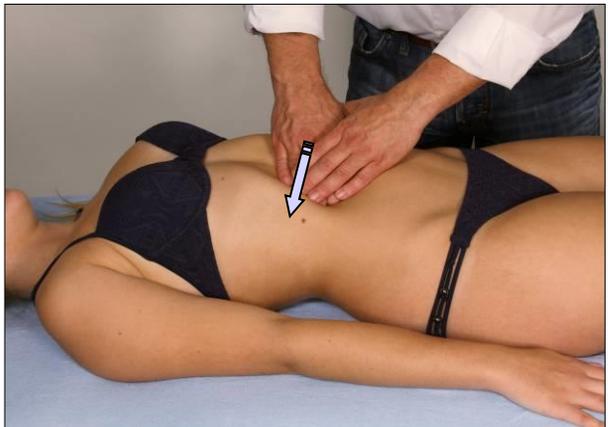
Behandlung der Leber über die Rippen in 3 Ebenen:



Leberpumpe/ Kompression der Leber:



Oszillation der Leber :



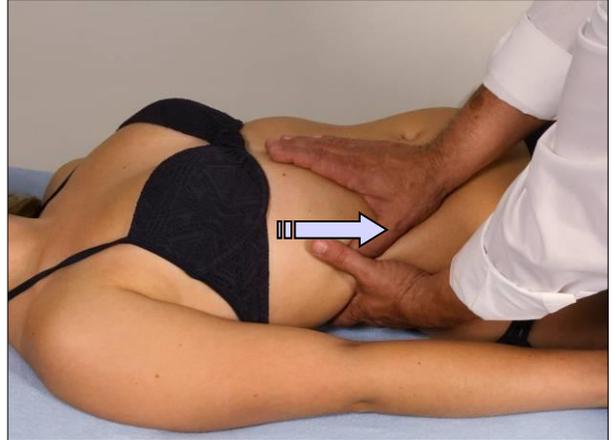
Behandlung LEBER Anheben der Leber im Liegen:



Anheben der Leber im Sitzen:



Stimulation des neuro- vaskulären Bündels der Leber:



Sphincter Oddi :

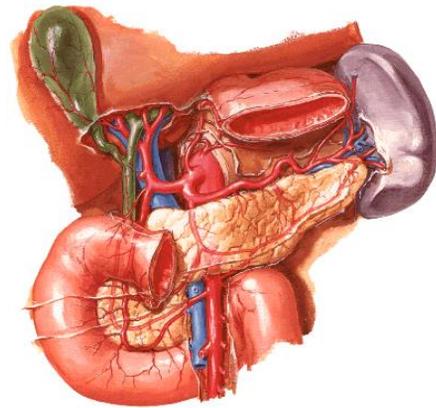
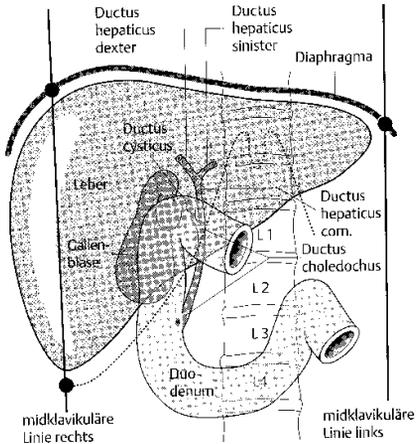
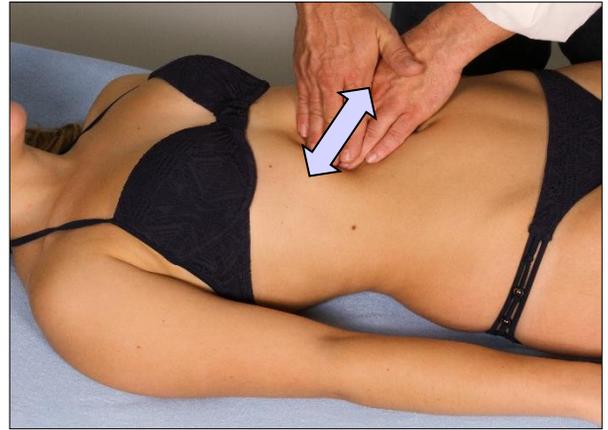


GALLENBLASE:**LAGE:**

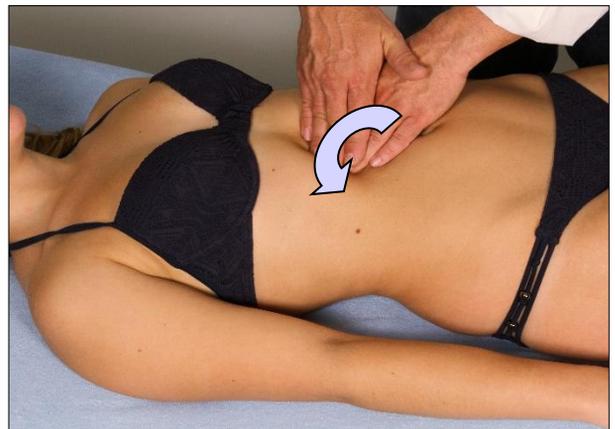
Direkt unter dem Rippenbogen
auf einer Linie zwischen BN
und Brustwarze

TEST:

Murphy-Zeichen positiv?



Behandlung der Gallenblase: Entleeren der Gallenblase



Behandlung DUO II :

- LAGE: ca. 10cm lang. Rechts
neben der Wirbelsäule (LWK 1-3)

Behandlung der rechten und linken Colonflexur:



Behandlung MAGEN

Entspannung Solar Plexus:



Behandlung des Magens über die Rippen in 3 Ebenen:



Oszillation auf dem Magen:



Entspannen/ Entstaung Magen:



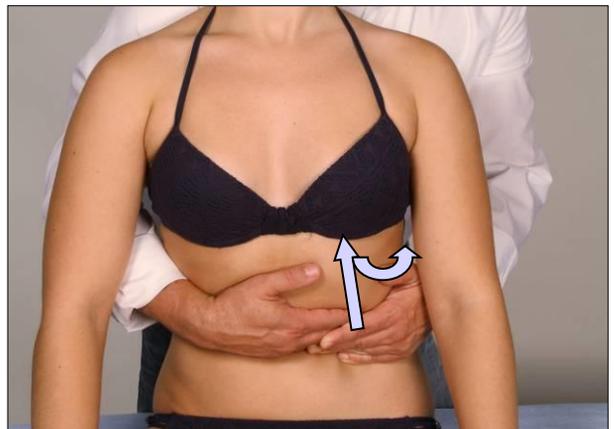
Behandlung MAGEN
Anheben des Magens im
Liegen:



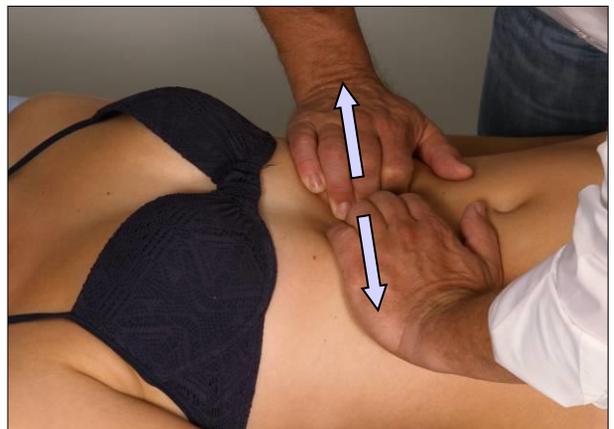
Behandlung einer
Hiatushernie:



Behandlung einer Hiatushernie
im Sitzen:



Behandlung des Omentum
minus und des Lig.
hepatoduodenale:



Behandlung Pylorus:



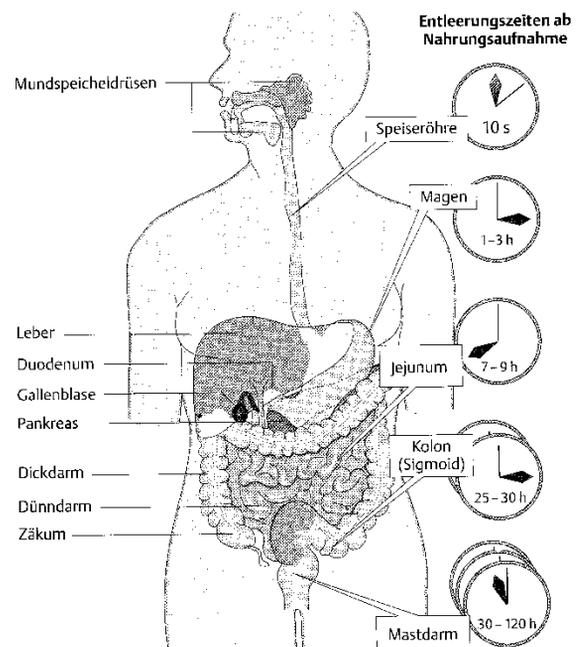
Therapieempfehlungen MAGEN für Patienten:

- 2-3h vor der Behandlung nichts essen
- Kleine Mahlzeiten (v.a. P. mit Hiatushernie)
- Abends ab 18:00 nichts mehr essen
- Zucker und industrielle KH meiden
- Alkohol und Tabak reizen den Magen
- Kaffee verschlimmert einen Ulkus
- Immunsystem stärken um Helicobakter- Infektion abzuwehren

- Stauungen im Dünndarm vermeiden = führt zu Übersäuerung des Magens
- Überdehnung des Magens durch zu viel Gasbildung
- venöse Stauungen beheben (auch der Leber)
- Vermindern von Spasmen der Magenmuskulatur = bessere DB der Schleimhaut

PATHOLOGIE:

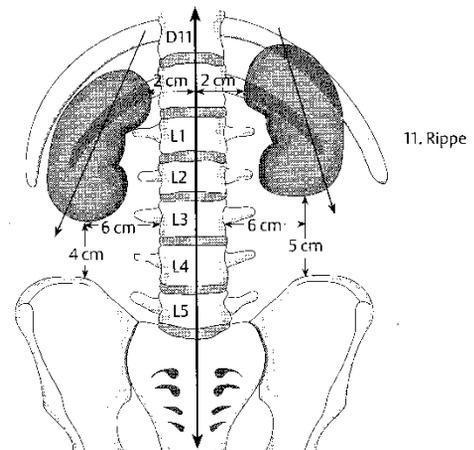
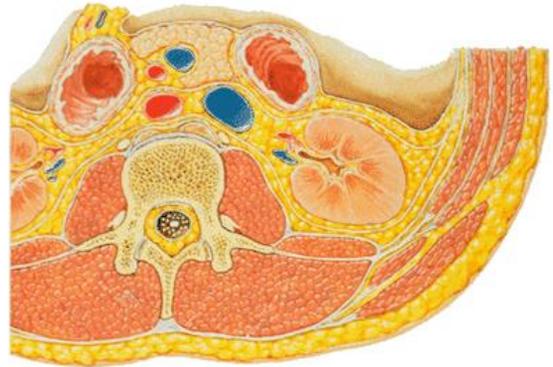
- Refluxerkrankung
- Gastritis
- Magenulcus
- Magenkarzinom



NIERE:**LAGE:**

Von anterior

Linke Niere: oberer Pol etwa 9. Rippe, unterer Pol etwa 1-2cm über dem Nabel (die rechte Niere liegt etwa 1-1,5cm tiefer als die linke), etwa th 11-L3 die li. etwas höher, etwa 4cm von Mediallinie nach lateral; retroperitoneal Faszia renalis: nach unten offener Fasziansack re und li. der sich etwa auf Höhe th12-L1 vor der WS verbindet.

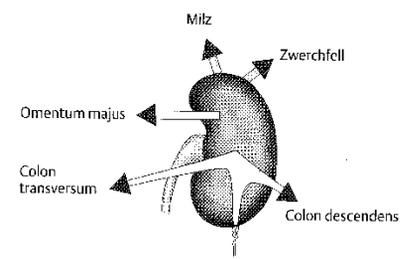
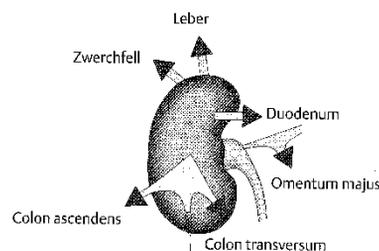
**Topographische Beziehungen:****Anterior**

Rechte Niere

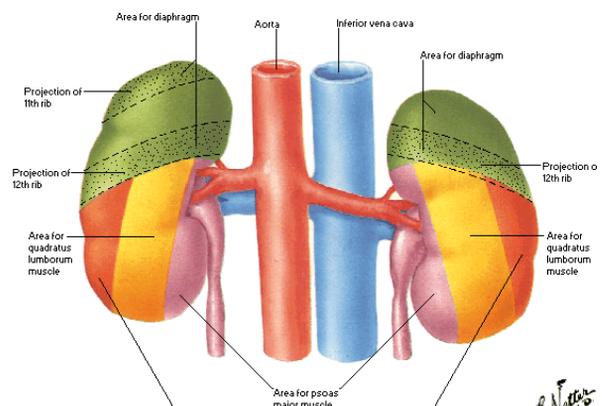
- Leber
- Lig. hepatoduodenale
- Rechte Kolonflexur
- Mesocolon transversum
- Duodenum, Pars descendens
- Colon ascendens

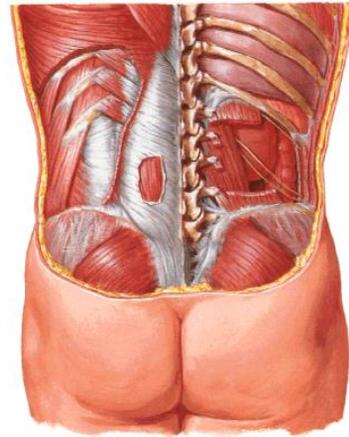
Linke Niere

- Milz
- Magen
- Pankreas
- Flexura duodenojejunalis
- Jejunum
- Linke Kolonflexur (stärkere Fixation als rechts)

**Posterior**

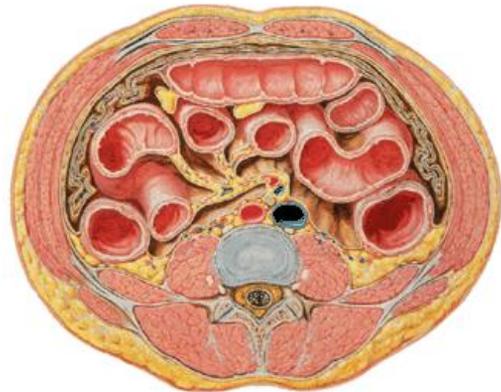
- Diaphragma und Psoasarkade
- Pleura (indirekt im Bereich des Recessus costo-diaphragmaticus bis auf Höhe von LWK 1)
- 12. Rippe, links auch 11. Rippe
- M. psoas major und seine Faszie
- M. quadratus lumborum und M. transversus abdominis
- N. subcostalis, iliohypogastricus, ilioinguinalis
- Trigonum lumbale (Grynfeltts Dreieck)

Kidneys in Situ
Posterior Relations of Kidneys



Befestigungen/Aufhängungen

- Turgor
- Druck anderer Organe und Bauchmuskeltonus
- Fettkapsel
- Hilusgefäße und Ureter (Bremsfunktion)
- Thorakale Sogwirkung und Bauchmuskeltonus während der Atmung



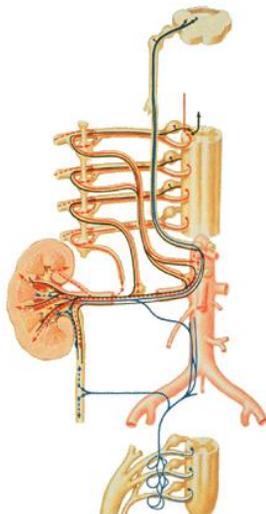
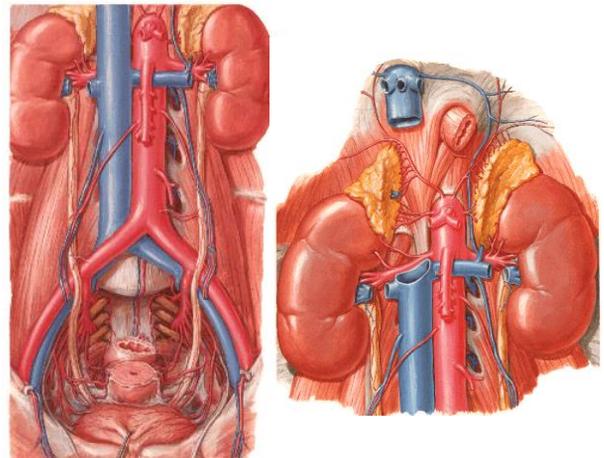
Zirkulation

Arteriell

A. renalis (entspringt aus der Aorta, etwa 1 cm unterhalb der A. mesenterica superior, die linke ist kürzer als die rechte).

Venös

V. renalis (linke Vene ist länger als rechte, mündet in V. cava inferior).



Innervation

Sympathikus aus Th10-L1 über N. splanchnicus minor und imus sowie N. splanchnicus lumbalis 1 und 2 zum Plexus coeliacus, Ganglion aorticorenalia, Plexus renalis und Ganglion renale posterius.

KLINIK bei Ptose:

- Rechte Niere = „Verdauungsniere“
- Linke Niere = „Genitalniere“
- Blasenentzündungen
- Schmerz beim Wasserlassen
- Inkontinenz
- Ödeme in den Beinen
- Impotenz, Libidoverlust
- Ermüdung,
- Allgemeines Kältegefühl, Schweregefühl
- Arterielle Hypertonie

UNTERSUCHUNG Niere:

- Lage, Größe, Tonus
- Palpation
- Mobilität

**Palpation und Mobilität Niere:****Nierenfaszie/Raum von Grynfeldt:**

Dünndarm LAGE:

Die Gesamtlänge des Jejunums/Ileums beträgt etwa 5-6m. 2/5 Jejunum, 3/5 Ileum. Der Übergang beginnt mit der Flexura duodenojejunalis und endet mit der Ileozäkklappe. Anordnung in etwa 15 Schlingen. Das Jejunum liegt mehr um den Bauchnabel, das Ileum eher etwas im rechten Unterbauch.

Radix mesenterii:

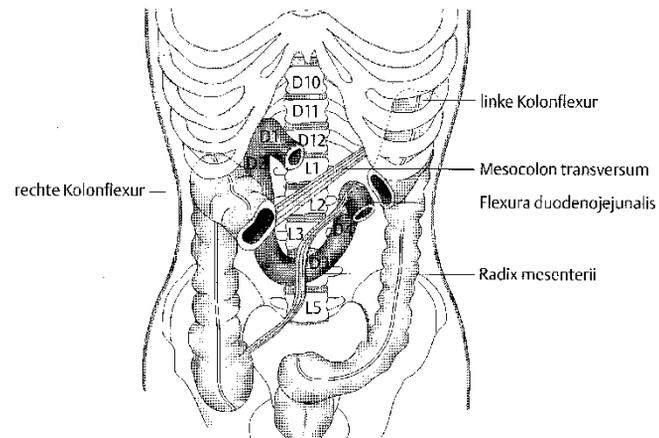
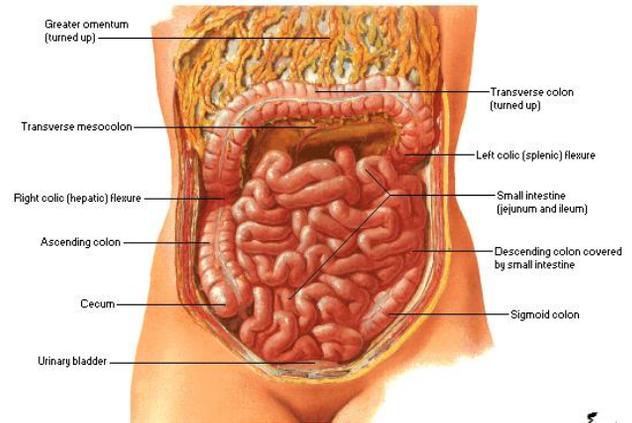
Ist etwa 12cm lang und erstreckt sich von der Flexura duodenojejunalis bis zur Ileozäkklappe. Überquert dabei LWK 2-5.

TOPOGRAPHISCHE Beziehungen:

- Colon gesamt
- Omentum majus
- Vordere Bauchwand
- Parietales Peritoneum
- Nieren, Urether
- Duodenum
- Blase, Uterus, Rectum
- Zäkum, Sigmoid

Dysfunktionen:

- Schmerzen und Krämpfe um den Bauchnabel
 - Th9-11(Sympathikus)
- Sichtbare Ptose oft in Kombination mit hypomobilem CTÜ (Witwenbuckel)
- Ptose durch Unterleibsoperationen
 - Verklebungen...

Palpation/Mobilität:

Zäkum LAGE:

In der rechten Fossa iliaca, etwa 7 cm lang. Schräg nach caudal-medial-anterior.

TOPOGRAPHISCHE

Beziehungen:

- Vordere Bauchwand
- Dorsales Peritoneum
- Fascia iliaca, M. iliacus
- M. psoas major
- Dünndarmschlingen
- N. femoralis, N. cutaneus femoris lateralis, N. genitofemoralis
- Hülle der V.+A. iliaca externa

Befestigungen / Aufhängungen:

- Dorsales Peritoneum
- Mesenterium

Zirkulation :

Arteriell

- A. mesenterica superior und inferior

Venös

- V. portae

Innervation:

Sympathikus

th 10- L-2 über N. splanchnicus major und minor

th 10-11 Ggl. mesentericum superior

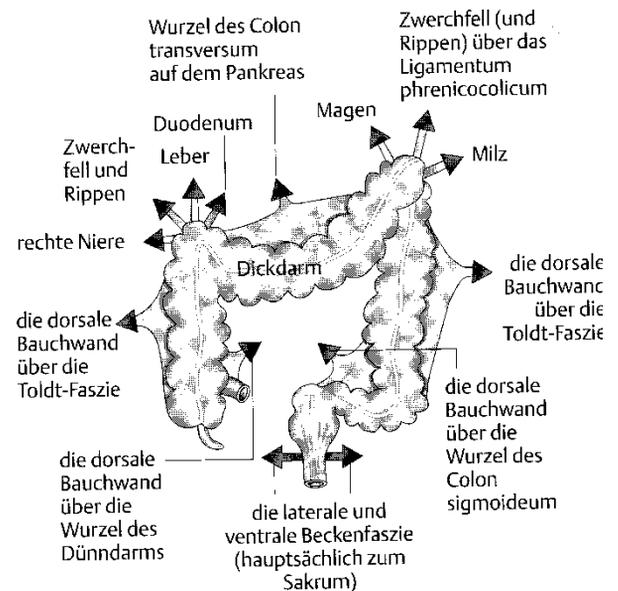
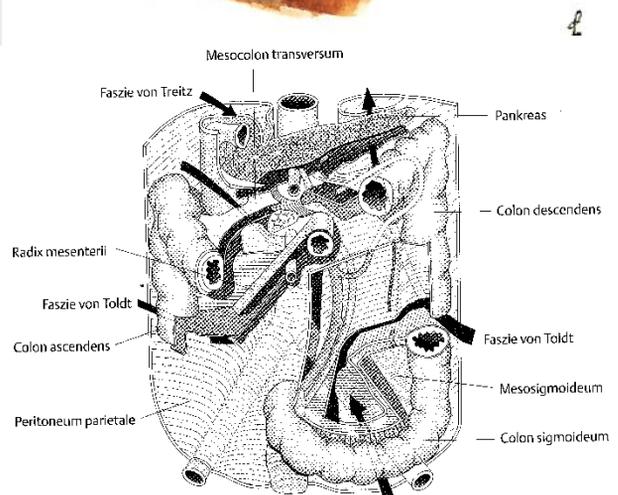
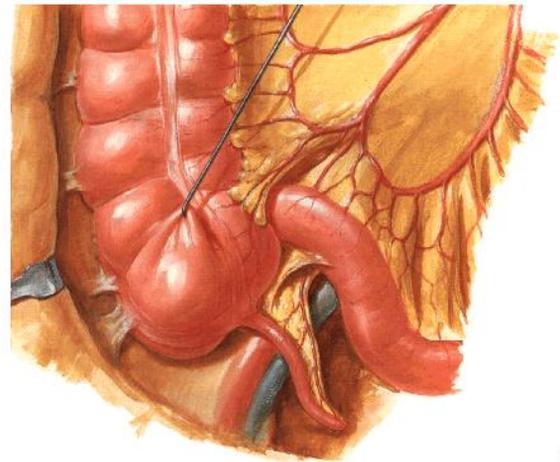
th12-L2 Ganglion mesentericum inferior

N. Vagus (Endet im Ggl. mes. sup.)

Sacrale parasymphatische

Innervation

N. splanchnici pelvici- Plexus hypogastricus inferior-



Untersuchung Zäkum Palpation/Mobilität:



Zäkum Verschieblichkeit nach cranial/medial/lateral:



Dysfunktionen:

- ISG
- T-L-Ü
- Stuhlunregelmäßigkeiten
- Störung der DB der UEX (Über V.+A. iliaca)
- gestörte Funktion des N. femoralis, N. cutaneus femoris lateralis und N. genitofemoralis = Schmerzen und Sensibilitätsstörungen medial-ventral oder lateraler OS
- Erhöhte Psoasspannung
- Verklebungen...

Sigmoid LAGE:

In der rechten Fossa iliaca, von posterior superior am Außenrand des linken Psoas entlang. Den überkreuzt es schräg und endet auf Höhe SWK 3 im Rectum.

TOPOGRAPHISCHE**Beziehungen:**

- Fascia iliaca, M. iliacus
- Faszie von Toldt
- Dünndarmschlingen
- N. cutaneus femoris lateralis
- Rektum, Uterus
- Ovar, Eileiter

Befestigungen/Aufhängungen:

- Faszie von Toldt

Zirkulation :

Arteriell

- A. mesenterica superior und inferior

Venös

- V. portae

Innervation:

Sympathikus

-th 10- L-2 über N. splanchnicus major und minor

-th 10-11 Ggl. mesentericum superior

-th 12-L2 Ganglion mesentericum inferior

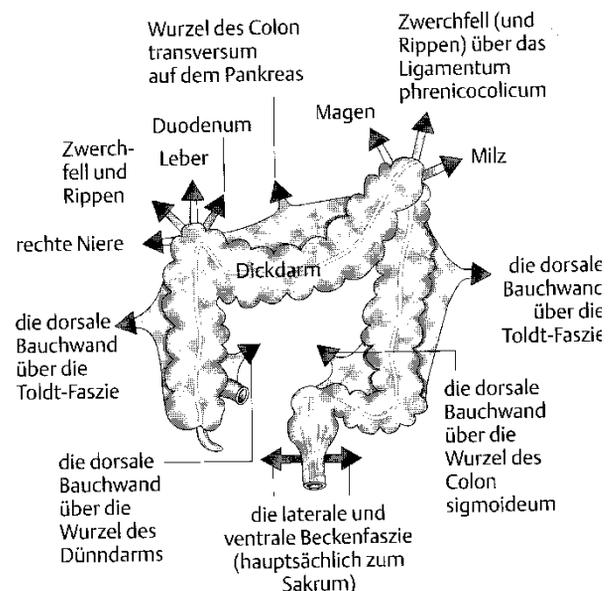
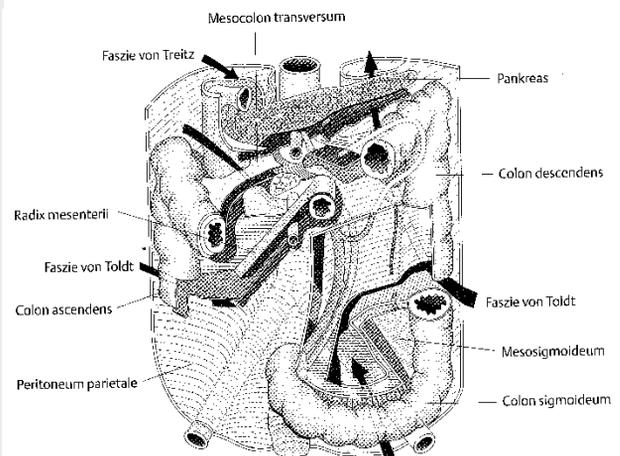
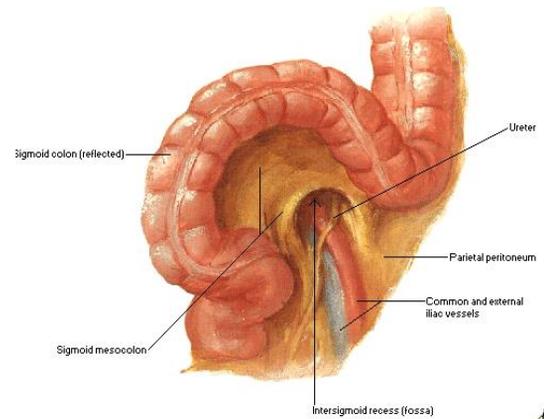
-N. Vagus (endet im Ggl. mesentericum sup.)

Sacrale parasymphatische**Innervation**

-N. splanchnici pelvici- Plexus hypogastricus inferior-

Dysfunktionen:

- ISG links
- T-L-Ü
- Stuhlunregelmäßigkeiten
- Blähungen...
- Polypen, Divertikel
- Erhöhte Psoasspannung
- Verklebungen...



Untersuchung Sigmoid Palpation/Mobilität:



Sigmoid Verschieblichkeit nach cranial/medial/lateral:



Viszerale Techniken ZIELE:

- Wiederherstellung der Mobilität durch Beseitigung von Fixationen und Verklebungen
- Steigerung der Durchblutung
- Steigerung der Lymphzirkulation
- Verhindern rezidivierender Wirbelblockaden
- Beseitigen von Stenosen und Spasmen



Therapiekonzept

1. Axiales System

2. Viszerales System/Gruppenläsionen

- Organ, Gefäße, Muskeln, **VNS ...**

3. Parietales System

- **Adaptation**

- UFK`s

- Monolytische Läsionen innerhalb einer Gruppe

- **Dekompensation**

4. Craniosacrales System

2. Viszerales System/Gruppenläsionen

- **Neurologisch** (faszial):

- N. phrenicus (Oberbauchorgane-C3-C5-SCG)

- **Neurovegetativ** (sympathisch): alle Strukturen die Einfluss auf die sympathische Funktion des Organs haben

- Wirbelfunktionsstörungen C7-L2

- HWS Funktionsstörungen (C1, C6-C7)

- Rippenblockaden

- Psoas Funktionsstörungen

- Sacrumdysfunktionen mit Dehnung des Truncus sympathicus

- Mechanische Irritation der vegetativen Plexus (Pl. coeliacus, Pl. mesentericus sup. und inf.)

- **Neurovegetativ** (parasympathisch): alle Strukturen die Einfluss auf die parasympathische Funktion des Organs haben

- Cranio-sacrale Funktionsstörungen mit Irritation der Hirnnerven III, VII, IX (bei Kopforganen)

- Funktionsstörungen C0- C2 und der Sutura occipitomastoidea mit Irritation des HN X (bei Thorax- /Abdominalorganen bis auf li. Colon)

- Sacrumdysfunktionen mit Irritation der Nn. pelvini splanchnici (bei Beckenorganen und linkem Colon)

- **Neurovegetativ** (zentral):

Die zentral übergeordneten Zentren, Hypothalamus, Hypophyse und Nebennierenrinde (Zentrale Stressachse) die für die Regulation der Grundfunktionen des Organismus verantwortlich sind, können direkt durch cranio-sacrale Techniken beeinflusst werden.

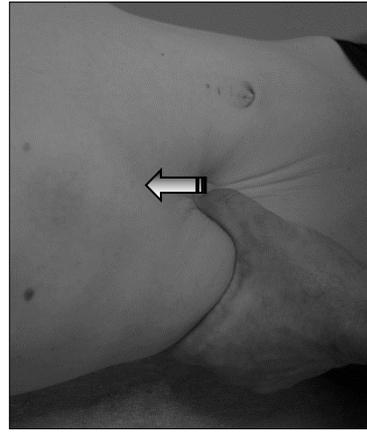
- **Vaskulär** (arteriell):

Entrapments für des jeweilige organversorgende Gefäß (z.B. li. Niere – Kleines Becken)

- **Vaskulär** (venös/lymphatisch):

Venöse Kongestion (Stau) durch Enge des Thorax oder Gefäßentrapments

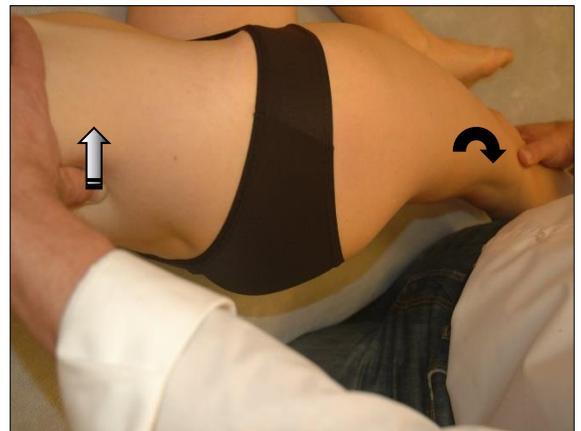
Behandlung NIERE
Zange von Glenard:



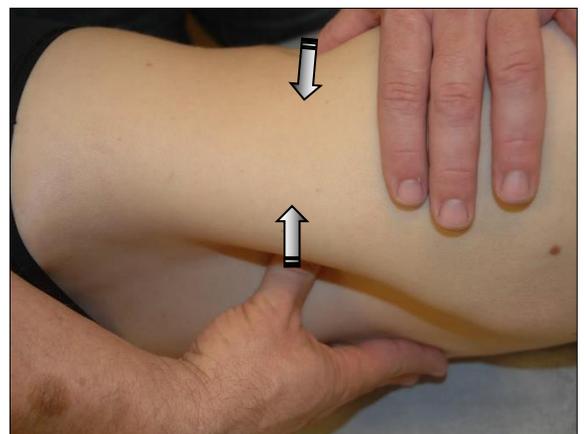
Beinhebel nach Barall:



Nierenfaszie über das Bein:



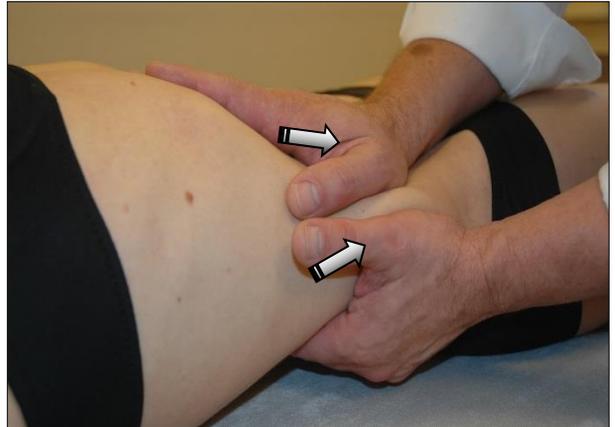
Nierenfaszie mit Oszillation:



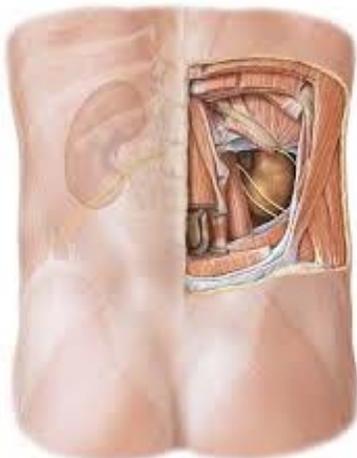
**Behandlung NIERE
Raum von Grynfeltt beidseits:**



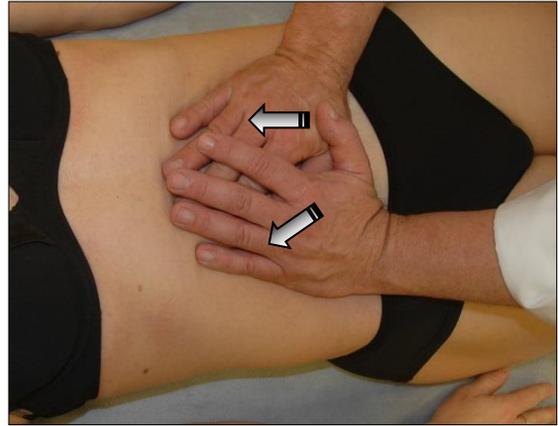
**Motilität/Stimulation der
Aufhängung:**



Nierenfaszie bds. In RL:



Behandlung Dünndarm
Allgemeines abdominales
Manöver
Anheben des IT:



Allgemeine Entlastungstechnik
des Peritoneums und der
Darmschlingen:



Ileozäkalklappe:



Flexura duodenojejunalis:



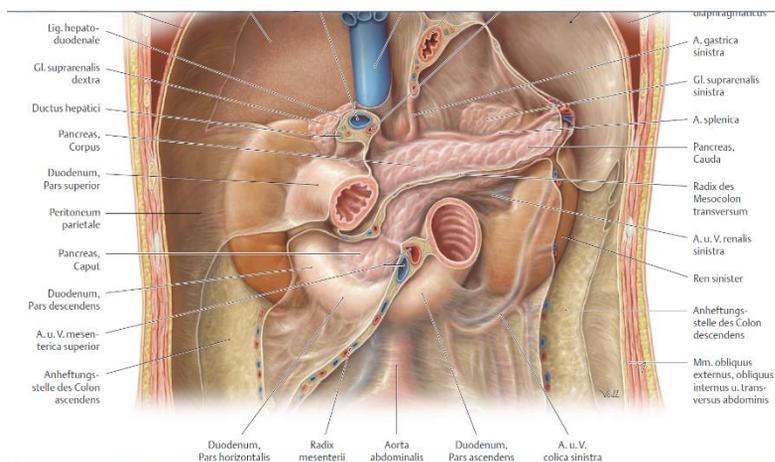
Dünndarm/Zaekum:



Radix mesenterii:



Radix mesenterii in SL:



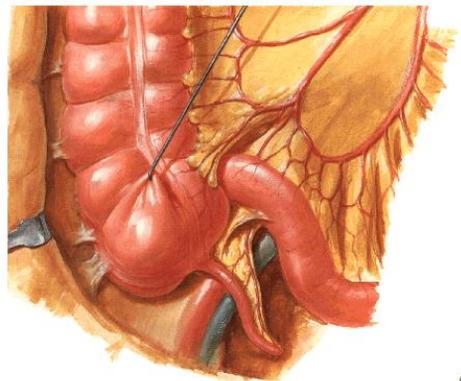
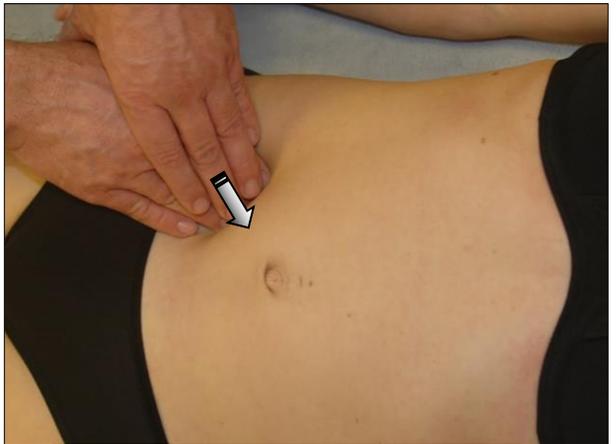
Behandlung Zäkum
Anheben Zaekum:



Zaekum lateral:



Mobilisation nach medial
(Behandlung der Iliacusfaszie):



Behandlung Sigmoid Mobilisation nach medial:



Mobilisation des Mesosigmoideum:



Mobilisation des Sigmoidwinkels:



1. Axiales System
2. Viszerales System/Gruppenläsionen
 - Organ, Gefäße, Muskeln, **VNS** ...
3. Parietales System
 - **Adaptation**
 - **UFK`s**
 - **Monolytische Läsionen innerhalb einer Gruppe**
 - **Dekompensation**
4. Craniosacrales System

Blase/Uterus:**LAGE:**

Im kleinen Becken hinter der Symphyse. Eine leere Blase ragt mit ihrem superioren Pool nicht über die Symphyse hinaus. Eine volle Blase kann bis 3cm oberhalb der Symphyse palpirt werden.

Superior: Peritoneum, Dünndarm, Uterus (Frauen)

Anterior: Pubis, Peritoneum, Bauchwand bei gefüllter Blase

Inferior: Cervix uteri, Vagina, Urethra, Beckenboden (Levator ani), **M. obturatorius internus** (beim Mann nur Prostata !)

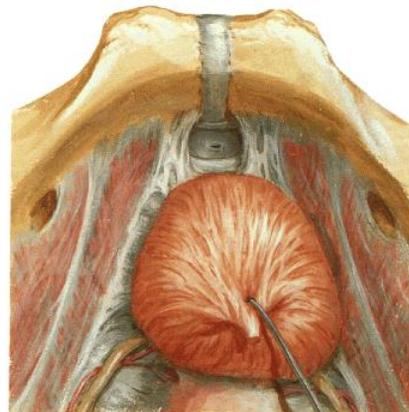
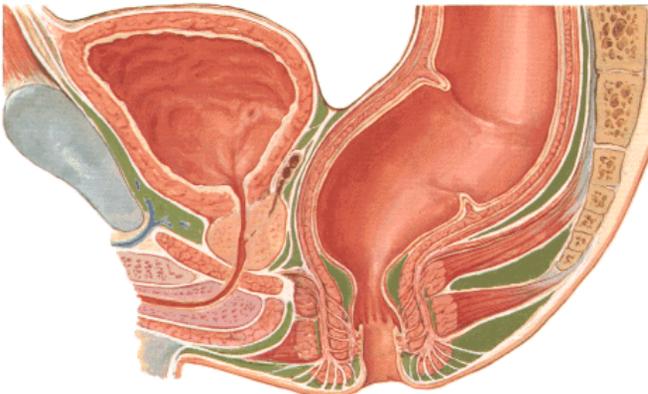
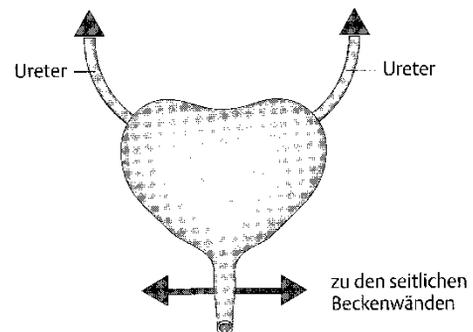
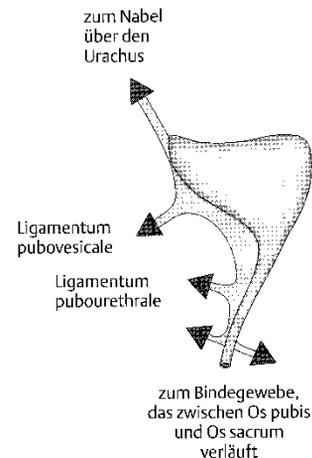
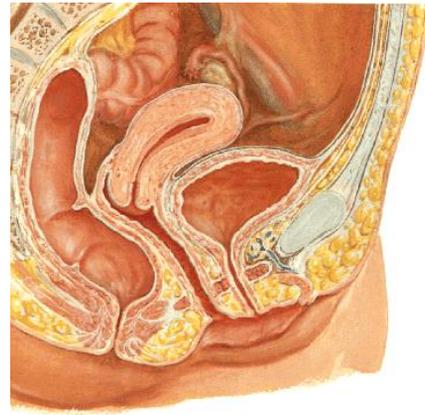
Posterior: Frau: Cervix und Isthmus uteri, Vagina, Ureter

Mann: Ductus deferens, Samenbläschen, Rectum, Ureter, Peritoneum, Dünndarmschlingen

- **Lateral:** Frau: Peritoneum geht über in Lig. latum uteri; Mann: Peritoneum, M. levator ani, M. obturatorius internus.

Befestigung:

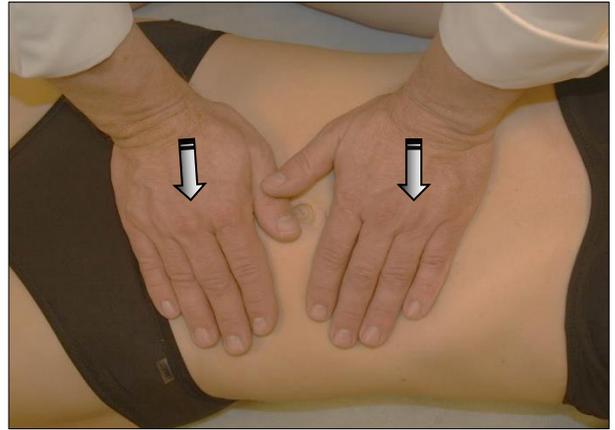
- Peritoneum
- Lig. umbilicale medianum
- Lig. umbilicale mediale
- Lig. pubovesicale
- Lig. pubouretrale
- BG des kleinen Beckens (Lamina pubo-vesica-utero-recto-sacrale).



BLASE			
1. Mechanisch Skelletale Beziehungen Organ/Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> • Os sacrum (über die Lamina) • Os ilium über das os pubis und die UFK vom und zum Fuß • os coccygis über Perineum • Symphyse • Hüfte über M. obturatorius internus • WK L2-3 • Perineum, Uterus, IT, Prostata, Rectum, Niere, Urether 		
2. Neurologisch Innervation	<p><u>Direkt</u>: N. pudendus, N. obturatorius (Adduktoren, Knie...)</p> <p><u>Sympathikus</u>: (th11-12)L1-L2; N. splanchnicus lumbalis, Plexus hypogastricus inferior und Plexus vesicalis (=Kontinenz)</p> <p><u>Parasympathikus</u>: S2-4; Nn. pelvici, über Plexus hypogastricus inferior und Plexus vesicalis (Miktion=Blasenöffnung), innere Fußmm.</p>		
3. Physiologisch	Verbindung mit der Niere und den Urethern		
4. Cranio sacral	<ul style="list-style-type: none"> - Über das sacrum Beziehung zum OAA-Komplex - Über sacrum und coccygis mit SSB (Dura mater) 		
5. Emotional	<p>Harnverhalt: oft bei introvertierten Jugendlichen und Adoleszenten. Bei über 35 jährigen oft im Zusammenhang mit Frustration.</p> <p>Die Leber entgiftet ungenügend über Colon und Nieren was zu Urethritis und Blasenentzündung führt.</p> <p>Bettnässen = Bitte um Aufmerksamkeit</p>		
6. Zirkulation	<p><u>Arteriell</u>: Äste der A. iliaca interna; Hüfte</p> <p><u>Venös</u>: Plexus venosus vesicalis, V. iliaca interna; venöse Drainage der Hüfte</p>		
Bindegewebs-zonen	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Maximalpunkte bei C3 und th4 dorsal</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Maximalpunkte in der Mitte von th12 ventral</td> </tr> </table>	Maximalpunkte bei C3 und th4 dorsal	Maximalpunkte in der Mitte von th12 ventral
Maximalpunkte bei C3 und th4 dorsal	Maximalpunkte in der Mitte von th12 ventral		
Organuhr	<p>Maximalzeit: 15-17Uhr</p> <p>Minimalzeit: 3-5 Uhr</p>		

UNTERSUCHUNG Blase/Uterus TEST: Drucktest

- Thorax-Abdomen
- Ober- Unterbauch
- Unterbauch li.-re.
- Oberbauch li.-re.

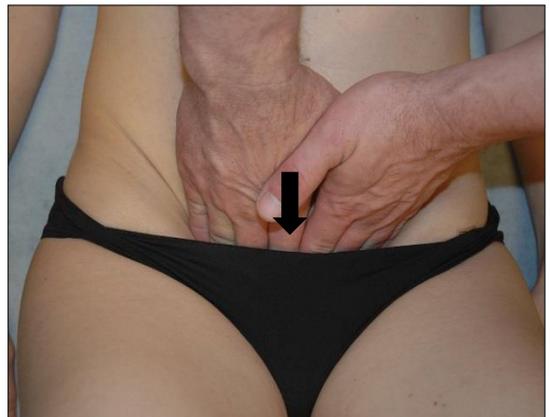


TEST: Listening, abdominal



TEST: BLASE/Uterus

- Lage
- Größe
- Schmerz
- Spannung Ligg.

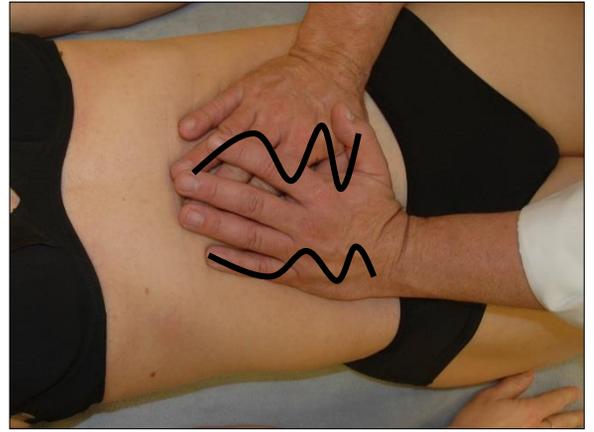


TEST: LAMINA

- Schmerz
- Spannung



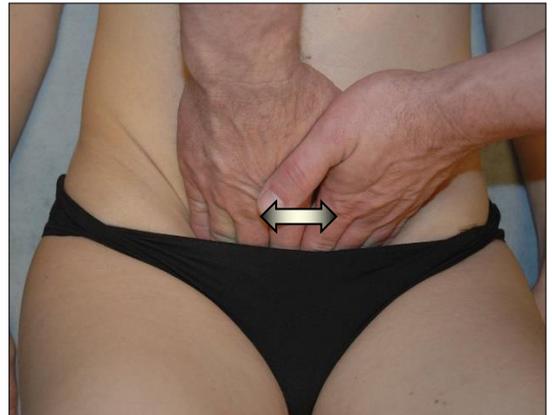
BEHANDLUNG Blase Uterus
Allgemeines abdominales
Manöver:



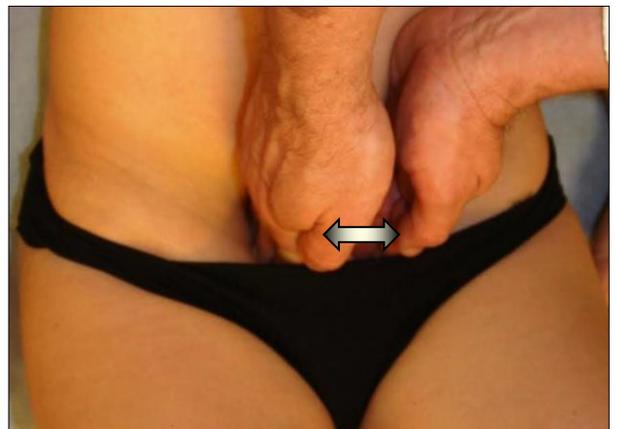
Anheben der Blase:



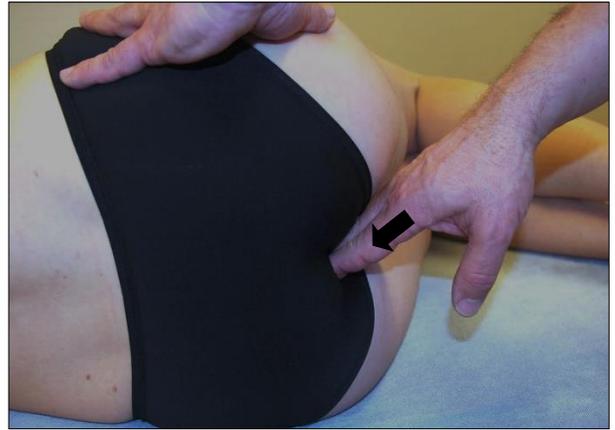
Behandlung Lig. pubovesicale:



Behandlung: LAMINA



**Behandlung bei Störungen im
kleinen Becken
Behandlung:
Beckenboden / Foramen
obturatum**



**Behandlung: Foramen
obturatum**



Behandlung: M. obturatorius



Dekoaptation Symphyse



Barral J.-P., Croiber A. Manipulation peripherer Nerven Osteopathische Diagnostik und Therapie. Urban&Fischer; 2005.

Barral J.P. Manuelle Thermodiagnostik. URBAN+FISCHER 2004.

**Bauer J. Das Gedächtnis des Körpers. Wie Beziehungen und Lebensstil unsere Gene steuern.* Piper 2008 (13. Auflage)

**De Coster M. Viszerale Osteopathie.* Hippokrates 2010.

Egle U., Derra C., Nix W., Schwab R. Spezielle Schmerztherapie Leitfaden für Weiterbildung und Praxis. Schattauer; 1999.

**Hasler G. Die Darm-Hirn Connection. Revolutionäres Wissen für unsere psychische und körperliche Gesundheit.* Klette-Cotta; 2020.

Hebgen E., Richter P. Triggerpunkte und Muskelfunktionsketten in der Osteopathie und Manuellen Therapie. Hippokrates 2006.

**Hebgen E. Viszeralosteopathie-Grundlagen und Techniken.* Hippokrates 2005.

Helsmoortel J. Lehrbuch der viszerale Osteopathie Peritoneale Organe. Thieme; 2002.

Hinkeltein E., Zalpour C. Diagnose und Therapiekonzepte in der Osteopathie. Springer; 2006.

Klumbies G., Sigusch H. Differenzialdiagnostisches Denken. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mgH Stuttgart; 2006.

Liem T. Praxis der Kraniosacralen Osteopathie. Hippokrates;2003.

Liem T. Leitfaden Osteopathie Parietale Techniken. URBAN+FISCHER; 2005.

**Liem T. Psychosomatische Osteopathie.* URBAN+FISCHER; 2024.

Moore Keith L., Vidhya T., Persaud N. Embryologie Entwicklungsstadien-Frühentwicklung- Organogenese – Klinik. Urban&Fischer; 2007.

Moser G. Psychosomatik in der Gastroenterologie und Hepatologie. Springer; 2007.

Myers T. W. Anatomie Trains Myofasziale Meridiane. Urban&Fischer; 2004.

Paoletti S. Faszien Anatomie-Strukturen-Techniken Spezielle Osteopathie URBAN+FISCHER 2001.

**Schubert C. Was uns krank macht Was uns heilt. Aufbruch in eine neue Medizin.* fischer&gann; 2019.

Trepel M. Neuroanatomie Struktur und Funktion. Urban&Fischer; 2008.

**Wancura-Kampik I. Segment Anatomie Der Schlüssel zu Akupunktur, Neuraltherapie und Manualtherapie.* Urban&Fischer; 2010.